

JOURNAL DE CHIMIE MÉDICALE, DE PHARMACIE ET DE TOXICOLOGIE.

4^{me} Série; Tome X; N° 11. — Novembre 1864.

CHIMIE.

DE LA SOLUBILITÉ DE QUELQUES OXYDES MÉTALLIQUES PAR LES CITRATES ALCALINS.

Par M. Harry DRAPER.

Voici les conclusions de ce travail :

1° Les solutions des citrates neutres d'ammoniaque, de potasse et de soude, dissolvent des quantités sensibles de cuivre et de plomb métallique et de leurs oxydes secs en opérant à la température ordinaire ;

2° Les oxydes hydratés de fer, de cuivre, de plomb et de bismuth sont beaucoup plus solubles, et le sont d'autant plus que leur préparation est plus récente et que la liqueur contient davantage de citrates alcalins ;

3° Le pouvoir dissolvant des citrates d'ammoniaque et de soude est supérieur à celui du citrate de potasse ;

4° Plusieurs des réactifs ordinaires de ces métaux ne donnent plus les précipités ou les changements de couleur qu'on observe quand ces mêmes oxydes sont dissous par les acides minéraux.

NOTES SUR LES ÉCORCÉS DE QUINQUINA DE L'INDE ANGLAISE.

Par le docteur J.-E. DE VRY.

Dans l'île de Java, M. Junghunn, qui dirige les plantations,

fait venir les quinquinas sous l'ombrage des forêts vierges, tandis que M. Ivor, qui dirige celles de l'Inde anglaise, plante ses arbres à ciel ouvert et prétend même qu'il préfère un excès de sécheresse à un excès d'humidité.

Le docteur de Vry, revenant en Europe, a pu s'assurer que les plantations anglaises étaient florissantes.

L'analyse a donné d'excellents résultats.

Un examen d'écorce de branche de quinquina *succirubra*, âgée de dix-huit mois et artificiellement recouverte de mousse, a donné 8 pour 100 d'alcaloïde dont 2.75 étaient de la quinine.

Un autre examen portant sur un arbre âgé de quatorze mois et demi, provenant d'une bouture, a donné 1 gr. 48 de quinine et 1 gr. 17 de cinchonine.

L'écorce de la racine du même arbre a donné 3.44 de quinine et 4.071 cinchonine. On voit qu'il y a beaucoup plus d'alcaloïde dans l'écorce de la racine que dans l'écorce du tronc. Ceci semble en désaccord avec les résultats obtenus par M. Howard; mais lorsque les arbres sont en mauvais état, et meurent de maladie, M. de Vry a obtenu les mêmes résultats que M. Howard, ce qui pourrait s'expliquer en admettant que l'on arrache seulement les racines des quinquinas malades.

Les quinquinas *calysaya* et *micrantha* ont donné également bien plus d'alcaloïdes dans l'écorce de la racine que dans celle de la tige.

M. de Vry a trouvé peu d'alcaloïdes dans les feuilles qui contiennent jusqu'à 2 pour 100 d'acide quinique.

SUR LE CHLORURE TRICHLORO-METHYLO-SULFUREUX. — (*Chloridum methylii trichlorati sulphurosum. Carbonium perchloratum sulphurosum.*)

Cette combinaison cristalline a été recommandée il y a une quarantaine d'années contre le *Morbus Brightii*, par le profes-

seur Koerner, à Insbruck. Elle était déjà découverte en 1813 par Berzelius et Morcit, et s'obtenait de la manière suivante :

On introduit dans un flacon bouché à l'émeri un mélange d'acide azotique concentré et d'acide chlorhydrique, et on y ajoute du sulfure de carbone ; on expose le flacon pendant quelques jours aux rayons solaires, ensuite on distille la liqueur, et il passe avec les vapeurs aqueuses des cristaux blancs qui constituent la préparation ci-dessus.

D'après Kolbe, on obtient cette combinaison en plus grande quantité de la manière suivante :

On remplit à moitié un flacon de grande dimension, bouché à l'émeri, d'une capacité de 6 litres environ, avec un mélange d'hyperoxyde de manganèse et d'acide chlorhydrique, auquel on ajoute 50 grammes de sulfure de carbone et on bouche immédiatement. On abandonne le mélange à lui-même dans un endroit frais pendant quelques jours, et on l'expose ensuite, en remuant souvent, pendant quelques jours, à une température de 30° C. (en été le mieux au soleil), jusqu'à ce que la plus grande partie du sulfure de carbone soit entrée en combinaison. L'action est fortement favorisée par l'addition de 100 à 200 grammes d'acide azotique ordinaire. En débouchant de temps en temps, on évite la rupture du flacon. Le contenu du flacon est versé alors dans une cornue de verre et distillé au bain d'huile, en refroidissant le produit. D'abord, il passe du sulfure de carbone non décomposé, mélangé d'un liquide jaunâtre d'une odeur désagréable, après quoi la combinaison passe elle-même, et se condense dans le tube réfrigérant, dont on peut facilement l'enlever, quand la distillation est finie, 50 grammes de sulfure de carbone donnent plus du double de la combinaison. Celle-ci est blanche, cristalline et volatile, insoluble dans l'eau et les acides, soluble dans l'alcool, l'éther et le sulfure de carbone. Elle fond vers 135° C., bout à 170°, distille cependant aussi dans la vapeur d'eau. Elle possède une odeur

sui generis, provoque le larmolement, et occasionne, respirée en grande quantité, un picotement insupportable dans la gorge. La solution alcoolique récemment préparée ne se trouble que fort peu dans le commencement par le nitrate d'argent, mais peu à peu il se forme un précipité de chlorure argentique.

Elle se sublime en vase clos comme le camphre, et donne de petites lames rhomboïdales hexagones, incolores et brillantes comme du diamant. A l'état humide les cristaux sont blancs et opaques. A l'état sec ils sont sans action sur le papier de tournesol, mais humecté ils le rougissent, à cause d'un commencement de décomposition et de formation de gaz chlorhydrique, d'acide sulfureux, sulfurique et carbonique.

SUR UN NOUVEAU PROCÉDÉ DE PURIFICATION DES HUILES LOURDES
DE GOUDRON DE HOUILLE, ET SUR UN NOUVEL HYDROCARBURE
QUI EXISTE DANS CES HUILES.

Note de M. A. BÉCHAMP.

(Présentée par M. Balard.)

On appelle huiles lourdes de goudron de houille un mélange de plusieurs hydrocarbures dont on a retiré la benzine. Je me suis occupé de cette portion de ces huiles qui bout entre 110 et 170 degrés. Le procédé qui consiste à les traiter par l'acide sulfurique et par la potasse étendus ne les amène pas dans un état qui permette de séparer par distillation fractionnée les divers hydrocarbures qu'elles contiennent.

Pendant que je m'occupais de la fabrication de l'aniline et des matières colorantes qu'elle peut fournir, j'ai constaté que le bichlorure d'étain pouvait se combiner, au sein de la benzine, et de toutes pièces, avec l'aniline et les autres bases du goudron de houille.

Le procédé de traitement qui va être indiqué repose précisé-

ment sur la facile formation de ces combinaisons stanniques que j'ai signalées à cette époque (1). Le bichlorure d'étain anhydre est soluble dans les hydrocarbures de la houille, tandis que les combinaisons avec les bases qui peuvent y exister y sont insolubles; si donc on verse de ce bichlorure dans ces huiles, il se formera un précipité qui contiendra les combinaisons stanniques.

J'ai opéré sur des produits de diverses provenances; ils étaient limpides, peu colorés, d'une odeur très-forte et très-désagréable, due à plusieurs bases odorantes ou fétides et à divers autres produits qui passent à la distillation dès que la température dépasse 110 à 120 degrés, et qui s'opposent à la purification facile de ces carbures. Cela posé, voici le mode de traitement qui m'a réussi.

Par un essai préliminaire, on détermine la quantité de bichlorure d'étain fumant qui est nécessaire pour précipiter complètement les composés basiques qui salissent les hydrocarbures; cela fait, on ajoute une quantité proportionnelle du composé stannique dans la portion que l'on se propose de purifier (selon la nature des échantillons, il en faut de 60 à 100 grammes pour 5 litres). Le précipité qui se forme aussitôt, pulvérulent ou visqueux, se réunit bientôt au fond des vases (2). Le liquide surnageant est soumis à la distillation avant tout autre traitement. Lorsque les carbures ont passé, la cornue retient une plus ou moins grande quantité de produits fétides, goudronneux, qui, chauffés davantage, dégagent beaucoup de naphthaline.

Avant de les soumettre à la distillation fractionnée, on agite les hydrocarbures avec de l'eau alcalinisée par le carbonate de soude, afin d'enlever les traces excédantes du chlorure stannique. Par ce procédé, qui peut être facilement rendu industriel, le point

(1) *Comptes-rendus*, 3 septembre 1860.

(2) Il est inutile de dire que l'on sépare très-facilement les bases organiques qui sont contenues dans ce précipité, et que l'on peut en extraire de notables quantités d'aniline.

d'ébullition du mélange se trouve notablement abaissé, si bien que, par la distillation au bain-marie saturé de chlorure de sodium, on retire encore beaucoup de benzine (le dixième et même le sixième), des huiles de goudron qui n'en fournissaient plus. En opérant sur le reste par distillation fractionnée, on sépare de nouvelles portions de benzine, et l'on arrive facilement à séparer plusieurs hydrocarbures connus et un nouvel hydrocarbure non encore signalé dans le goudron de houille.

La benzine, entre.....	80 et 86
Le toluène.....	110 et 114
Le xylène.....	126 et 130
L'hydrocarbure nouveau.....	138 et 140
Le cumène.....	148 et 151
Le cymène.....	172 et 173

Hydrocarbure nouveau de goudron de houille. — En rectifiant avec soin les produits compris entre 130 et 150 degrés, j'ai plusieurs fois observé que le thermomètre restait longtemps stationnaire aux environs de 140 degrés, nombre moyen entre le point d'ébullition du xylène et du cumène. J'ai serré de plus près les fractionnements, et sur environ 15 litres d'hydrocarbures bruts (de divers échantillons), j'ai réussi à isoler un litre d'un hydrogène carboné liquide, bouillant à 140 degrés. Une nouvelle rectification laisse tout passer entre 139 et 140 degrés. Cette constance du point d'ébullition ne me permet pas d'admettre que ce corps fût un mélange de xylène et de cumène. Pour le purifier davantage, je l'ai agité avec le quart de son volume d'acide sulfurique concentré qui s'est encore légèrement coloré en jaune; je l'ai lavé à l'eau alcaline, desséché sur le chlorure de calcium, rectifié sur l'acide phosphorique anhydre, et enfin sur du sodium. Après ces traitements, le point d'ébullition se fixa entre 138 et 139 degrés. Par un nouveau séjour et rectification sur du sodium, j'ai finalement réussi à obtenir environ 900 centimètres

cubes d'un produit bouillant, du commencement à la fin, entre 139 et 140 degrés.

Dans cet état, l'hydrocarbure, très-réfringent, est d'une limpidité absolue; son odeur rappelle celle de la benzine, ou plutôt celle du toluène, mais plus agréable. Outre la constance de son point d'ébullition, ce corps possède d'autres propriétés qui le distinguent nettement des hydrocarbures homologues de la benzine. Il y a deux ans que j'ai isolé ce composé et que j'ai communiqué ces résultats à l'Académie des sciences et lettres de Montpellier; divers autres travaux m'ont empêché d'en poursuivre l'étude. Je viens de la reprendre en collaboration avec M. Moitessier, et bientôt nous espérons pouvoir communiquer à l'Académie le résultat de nos recherches.

MOYEN SIMPLE POUR DÉCELER DE MINIMES QUANTITÉS D'ALCOOL
DANS LES LIQUIDES.

Par le docteur E. CARSTANJEN.

On introduit le liquide à examiner dans un petit matras, on y ajoute une petite quantité de noir de platine, on secoue bien, en chauffant doucement (pas au-dessus de 40° C.); on ajoute quelques gouttes de lessive de potasse caustique à la liqueur filtrée, et on l'évapore dans une petite capsule au bain-marie. On chauffe alors une partie du résidu sec avec un peu d'acide arsénieux dans un petit matras en verre, la présence de la plus minime quantité d'alcool dans le liquide à examiner détermine immédiatement le développement de l'odeur bien connue de cacodyle. 10 gouttes d'alcool, dans 1 litre d'eau, se reconnaissent encore facilement par cette méthode.

A. T. D. M.

TOXICOLOGIE.

EMPOISONNEMENT PAR L'ANILINE.

Un recueil allemand rapporte le fait d'un empoisonnement par l'aniline. Un jeune homme de dix-huit ans, employé chez un droguiste, était occupé depuis deux mois à emballer des couleurs d'aniline dont la poussière, malgré de nombreux lavages, avait coloré en bleu ses mains, son visage et ses cheveux. Il avait dû, par conséquent, en respirer une assez grande quantité, bien que parfois il mît un mouchoir devant sa bouche pour éviter cet inconvénient. Il fut atteint d'un catarrhe pulmonaire dont les symptômes s'accompagnèrent bientôt de phénomènes étrangers à cette maladie, tels que grand abattement et tendance aux syncopes, douleurs occipitales, dilatation des pupilles, convulsions cloniques des extrémités et des muscles du visage. Bientôt ces symptômes se modifièrent heureusement, et le jeune homme guérit; il n'en perdit pas moins les cheveux.

Ce n'est pas la première fois qu'on signale des accidents produits par l'aniline; en Angleterre on a observé des empoisonnements dus à cette substance. De nombreuses expériences ont été faites sur les animaux par plusieurs observateurs, entre autres par le docteur anglais Letheby, et les principaux résultats auxquels on est arrivé sont les suivants :

L'aniline pure agit comme un narcotique énergique. Elle exerce une action irritante locale sur l'estomac et les intestins.

L'alcaloïde pur est plus vénéneux que les sels d'aniline.

L'aniline provoque chez les animaux des convulsions cloniques violentes, parfois toniques, qui persistent presque jusqu'à la mort, une diminution de la sensibilité et un abaissement de la température qui augmentent jusqu'à la fin.

L'action sur la respiration et sur les battements du cœur n'est pas bien déterminée; les muscles de la respiration participent aux convulsions cloniques.

Dans les cas d'empoisonnement rapide, on peut retrouver l'aniline dans les organes; si l'empoisonnement est lent, la substance se réduit dans le corps et ne peut être retrouvée.

(*Annales d'hygiène et de médecine légale.*)

EMPOISONNEMENT PAR L'HUILE DE PÉTROLE.

Les journaux ont déjà fait connaître l'empoisonnement d'une femme par l'huile de pétrole. Voici un nouveau cas d'empoisonnement par ce liquide, signalé par le journal le *Mémorial de Lille* (Nord):

« Un des contre-maîtres de la filature de M. Desmazières, à Séclin (Nord), était allé prendre une demi-tasse dans un estaminet du voisinage; la maîtresse de la maison lui servit un petit verre, qu'il versa dans son café; puis, comme il était pressé, il se mit à boire presque d'un seul coup le contenu de la tasse... Il poussa aussitôt un cri, en ajoutant: « Je suis empoisonné! » La cabaretière accourut épouvantée, et reconnut qu'elle avait servi un petit verre d'huile de pétrole pour de l'eau-de-vie.

« Le malheureux contre-maître fut pris instantanément d'atroces douleurs. Le médecin arriva bientôt; après avoir constaté l'empoisonnement, il administra un contre-poison au malade, dont la position était désespérée. »

EMPOISONNEMENT PAR LES JEUNES FEUILLES D'ACONIT.

Un cultivateur venait de faire emplette d'un jardin. Dans ce jardin avait été planté de l'aconit, puis la plante avait été arrachée et enfouie. Elle avait repris et commençait à pousser. Le nouvel acquéreur, en bêchant son jardin, vit la feuille qu'il prit

pour des feuilles de mâches, cueillit un certain nombre de pieds et fit une salade qu'il mangea à son dîner. Presque aussitôt après il sentit un trouble inconnu dans sa personne; une heure plus tard, il était mort.

PHARMACIE.

LETTRE A M. ARTHUR MANGIN SUR LA PUBLICATION QU'IL A FAITE SOUS LE
TITRE DE LA LIBERTÉ DE LA PHARMACIE.

Monsieur,

Vous m'avez fait l'honneur de m'adresser la publication que vous avez faite sur *la liberté de la pharmacie*.

Je n'aurais pas parlé de cette publication, sur laquelle il y a beaucoup à dire, si vous ne m'eussiez pris à partie dans plusieurs des phrases de cet opuscule (1); il y a donc nécessité pour moi de répondre non-seulement à ce qui peut se rattacher à ce que j'ai écrit, mais à beaucoup d'assertions qui s'appliquent à mes confrères.

Ma position me permet de le faire, elle est nette; pharmacien depuis quarante ans, je n'exerce plus; je n'ai aucun intérêt dans quelque fabrique de produits chimiques, quelle qu'elle soit; c'est donc l'intérêt général qui m'a préoccupé et qui m'a porté à écrire sur l'état de la pharmacie en France. Mais laissons de côté ces prolégomènes et examinons ce que j'ai à objecter à vos observations.

« L'État mis en possession des droits et prérogatives qui appartenaient jadis à la corporation, ou, comme on disait alors, au Collège des apothicaires : voilà, au fond, tout ce qui distingue la nouvelle législation de l'ancienne. Du reste, la pharmacie est restée ce qu'elle était : une profession privilégiée, où ceux-là seuls ont accès qui ont largement payé leur droit d'admission et subi, par-devant les maîtres de l'art, des examens destinés à prouver leur capacité. Les pharmaciens sont toujours seuls aptes à *ouvrir officine et laboratoire, à fabriquer, à vendre et débiter aucuns sels, compositions ou préparations*

(1) Pages 14, 24.

entrantes au corps humain en forme de médicaments ; à faire mixtion de drogues simples pour administrer en forme de médecine. »

Votre assertion est inexacte, les privilèges concédés aux pharmaciens n'existent plus ; la loi est là, il est vrai, mais elle n'est pas exécutée. Un grand nombre de professions ont empiété sur le domaine de la pharmacie et pour obtenir l'exécution de la loi, il aurait fallu, il faudrait dénoncer ceux qui exercent illégalement la pharmacie. C'est ce que le pharmacien ne veut pas faire ; il souffre, mais il se dit : L'exécution de la loi sur l'exercice de la pharmacie devrait avoir lieu comme l'exécution de la loi dans d'autres cas, sans qu'il y ait besoin d'intervenir.

Vous parlez dans le même article de tracasseries suscitées aux pharmaciens : ce ne sont pas des tracasseries, mais ce sont des exigences sévères pour l'exécution des devoirs imposés aux pharmaciens ; ces devoirs, il faut le dire, ont eu pour but la sécurité publique, mais ils ne peuvent être totalement remplis, parce que d'autres sont aussi imposés par la loi à celui qui exerce cette profession.

Ainsi le pharmacien, entre autres choses, est appelé à faire partie du jury, il fait partie de la garde nationale. Or, pendant qu'il siège comme magistrat, qu'il monte la garde comme citoyen, il est responsable de ce qui peut arriver, en son absence, dans son officine. Aussi la crainte pèse sans cesse sur lui ; c'est cette crainte qui a déterminé beaucoup de pharmaciens, moi le premier, à quitter leur profession avant l'âge.

C'est l'État qui, par une modification de la loi, pourra permettre au pharmacien de remplir tous ses devoirs, en n'étant pas exposé à des condamnations par les tribunaux, condamnations qu'il n'aura pu éviter.

A la page 7, vous parlez de l'enquête faite sur l'exercice de la pharmacie ; vous faites connaître que l'administration a consulté les hommes qui exercent la profession, ceux qui l'enseignent, ceux qui dirigent les écoles. N'ayant pas pris part à cette enquête, je ne puis savoir ce qui a été fait, mais je ne puis admettre ce que vous dites : *que nul n'est bon juge en sa propre cause et qu'avant tout M. Josse est orfèvre.*

Il est facile de répondre. En effet, l'administration, voulant connaître l'état des choses, ne pouvait mieux faire que de consulter des hommes habiles, n'exerçant pas, appartenant aux corps enseignants,

des hommes qui ont consacré leur vie à l'étude de la science, à sa propagation ; ces hommes sont aptes à donner les avis, à éclairer l'administration qui les a consultés.

En effet, que ne dirait-on pas, si, à propos de l'exercice de la pharmacie, on avait consulté les hommes les plus habiles exerçant d'autres professions ?

A la page 9, vous faites ressortir le manque d'accord qui existe entre les pharmaciens ; ce manque d'accord s'explique, du reste, par l'état précaire de la pharmacie. Si des pharmaciens ont quitté leur profession, ne pouvant vivre par son exercice en se soumettant à la loi, d'autres n'ont pas cru devoir agir ainsi, ils ont essayé de faire du commerce ; cela a réussi à plusieurs, mais d'autres ont succombé, et nous citerons un fait. Appelé comme expert pour établir la valeur d'une officine, que nous supposions faire d'excellentes affaires, nous fûmes étonné de reconnaître que cette maison, qui faisait de nombreuses réclames dans les journaux, faisait à peine la somme nécessaire pour payer ces réclames.

A la page 12, vous raillez ces pharmaciens qui, ayant pris la profession telle qu'elle doit être prise, exercent légalement en se soumettant à la loi, toute dure qu'elle puisse être ; mais établissant d'une manière positive et sans réplique que la pharmacie, par suite des empiétements de professions diverses, ne peut plus suffire à l'existence de l'homme qui a cru devoir se conformer à la légalité.

A la page 13, vous donnez des louanges à nos confrères qui ne pensent pas de la même manière ; ce sont, dites-vous, des libéraux, gens positifs et sensés qui, selon nous, contrairement à la légalité, se considèrent comme des industriels et qui font non plus de la pharmacie, mais du commerce. Nous devons le dire ici : il y a plus à gagner en adoptant ce mode de faire, qui présente moins d'entraves et plus de bénéfices.

Permettez-moi de répondre à l'attaque que vous dirigez contre moi à la page 14 de votre opuscule. La citation que vous avez prise à Molière (1) est une charmante plaisanterie dans laquelle vous faites intervenir Jacqueline et Sganarelle ; mais cette plaisanterie ne peut se rattacher à la question que vous avez traitée. En effet, il vous serait très-difficile, impossible, de signaler un écrit quelconque dans

(1) *Le Médecin malgré lui*, acte II, scène VII.

lequel j'aurais émis la prétention de faire intervenir l'administration pour faire prendre *aux malades, ou à ceux qui se croient malades, des pilules, des médicaments*. Le gouvernement n'a pas besoin d'agir pour cela, les annonces suffisent pour faire prendre à ceux qui ont ou qui n'en ont pas besoin une foule de préparations de toute nature, même des poudres de lentilles et de haricots. En effet, comment la crédulité humaine pourrait-elle se refuser de faire usage de ces préparations vantées contre toutes les affections, préparations qui, au dire des vendeurs, guérissent les maladies les plus rebelles et les malades abandonnés des médecins?

Ce que j'ai dit, ce que je répète, *c'est que la pharmacie est perdue*. Je n'entends pas par là dire que les bénéfices du pharmacien sont très-minimes; j'ai voulu dire, et je dis, que l'exercice légal de la pharmacie n'est plus possible, si l'administration ne protège pas le pharmacien; en effet, ne pouvant exercer que la pharmacie à une époque où il n'y a plus de profession, il succombera. En effet, il a pour concurrents : l'herboriste, qui ne peut vivre de sa profession; le droguiste, qui cumule, car il peut être tout à la fois droguiste et pharmacien; l'épicier, le confiseur, le distillateur, le parfumeur, le chocolatier, le boucher, les dentistes, les médecins, des officiers de santé, des vétérinaires, des vendeurs de secrets de famille, de remèdes spéciaux dont la liste s'élevait il y a plus d'un an à 2,165; les pharmacies religieuses, qui, dans le département du Morbihan, étaient, en janvier 1861, au nombre de 87.

En bonne conscience, croyez-vous qu'un pharmacien puisse lutter contre de tels éléments? Votre réponse justifiera l'opinion que j'ai émise : « La pharmacie est perdue si ceux qui l'exercent ne sont pas « protégés par l'Etat. » Notez bien que je n'exerce pas.

Protéger l'exercice légal d'une profession, il faut bien l'entendre et ne pas faire d'équivoques, ce n'est pas faire intervenir le gouvernement pour obliger qui que ce soit à être malade et à prendre des médicaments, c'est assurer à celui qui a rempli les formalités, études, démonstrations de capacité, le droit d'exercer une profession que ne devra pas exercer, dans l'intérêt de la santé publique, celui qui n'aura pas donné des preuves de son instruction et de sa capacité.

A la page 15, vous soulevez la question de limitation des officines; cette question est une des plus difficiles à résoudre, elle demande à être étudiée.

Dans cette partie de votre opuscle, on lit la phrase suivante :
« Si la carrière de la pharmacie est encombrée, c'est aux jeunes
« gens d'en choisir une autre qui les mène plus facilement et plus
« sûrement à la fortune. »

Souvent consulté par des parents sur la carrière à faire suivre à leurs enfants, j'ai reconnu que dans toutes les carrières il y a encombrement, et l'encombrement devient d'autant plus grand qu'à l'époque actuelle un seul marchand exploite à la fois cinq ou six professions autrefois distinctes, de telle sorte que là où il y avait pour cinq ou six, il n'y a plus que pour un seul.

Vous dites : Les pharmaciens vendent cher. Il me semble « qu'il
« serait bien temps qu'on rendit justice au pharmacien : il consacre
« son temps à l'étude des sciences et de la pratique pharmaceu-
« tique ; pour cela il fait des études premières, subit des examens,
« soutient une thèse, dépense une partie de la fortune de ses parents, »
et tout cela pour être ensuite, s'il veut remplir ses devoirs envers la société, prisonnier dans son officine. En échange de tous ces sacrifices, on cherche à déverser sur lui le ridicule, on l'insulte presque. Quand j'exerçais la pharmacie, rien n'était plus pénible pour moi que cette mauvaise plaisanterie : « Votre mémoire est un mémoire
« d'apothicaire. » Cela m'exaspérait à tel point, qu'un jour je répondis à un homme célèbre, à M. le baron S..., qui me tenait ce propos : Que voulez-vous, monsieur le baron, je ne puis vous présenter un mémoire de maçon. M. S... reconnut qu'il m'avait peiné, il tourna la chose en plaisanterie.

Il y a deux ans qu'une personne, pour démontrer que les pharmaciens gagnaient beaucoup, établissait qu'ils vendaient l'émétique, l'acide arsénieux à des prix tels, qu'il y avait un bénéfice de 1000 pour 100.

Cette assertion donna lieu à l'étude de la question suivante : « Le
« pharmacien peut-il faire fortune en vendant de l'émétique à
« 5 centimes le grain ? » Voici la réponse :

« Un kilogr. d'émétique étant acheté au prix de 5 fr., doit-il rap-
« porter beaucoup au pharmacien ?

« Des recherches que nous avons faites il résulte qu'un phar-
« macien qui vendrait 1 kilogr. d'émétique par 5 centigrammes, reti-
« rerait de cette vente 1,000 fr. ; mais un singulier correctif vient
« changer la question.

« Pour délivrer 5 centigrammes, *un grain* d'émétique, il faut ne
« le faire que sur ordonnance de médecin, sans cela il y a délit, et,
« le délit constaté, le pharmacien peut être condamné à 50 et même
« à 100 fr. d'amende (voir les condamnations que nous avons rap-
« portées dans le *Journal de chimie médicale* pour 1859, p. 221).

« Avant de livrer ces 5 centigrammes d'émétique, il faut encore
« les peser, les envelopper, les cacheter, pour les livrer au client;
« combien de commerçants ne voudraient pas, pour 5 centimes,
« faire un pareil travail!

« Nous avons dit qu'un kilogramme d'émétique ainsi divisé rap-
« porterait 1,000 fr.; mais en combien de temps cette somme de 1,000 f.
« serait-elle réalisée?

« Si un pharmacien vend 5 centigrammes d'émétique par jour,
« cette vente est rare, et bon nombre de pharmaciens, et cela peut
« s'établir avec facilité et par enquête, n'en vendent pas 5 centi-
« grammes par semaine; mais admettons nos 5 centigrammes par
« jour, il faudra au pharmacien, pour réaliser la somme de 1,000 fr.,
« qu'il attende 54 ans 9 mois et 20 jours; s'il n'en vend qu'un tous
« les deux jours, il lui faudra 109 ans 7 mois et 10 jours.

« Si un pharmacien..., mais arrêtons-nous là, car on voit que le
« kilogramme d'émétique pourra se retrouver dans l'établissement
« même après la mort des successeurs.

« On a dit que la vente de l'acide arsénieux était une source de
« richesse; quelle est la valeur de cette assertion?

« La vente de l'acide arsénieux est chose très-sérieuse, et sa divi-
« sion, d'après l'ordonnance du praticien, en centigrammes et en
« milligrammes, n'est pas chose légère, et tel pharmacien, je serais
« du nombre, ne laissera pas faire à son élève la pesée d'un toxique
« si dangereux.

« Fort heureusement que cette vente est très-minime, et que s'il
« est quelques médecins qui administrent des petites doses de ce pro-
« duit, ils sont rares, et que le plus grand nombre ne l'ordonnent
« pas.

« Comme pour l'émétique, il faut que le médicament soit pesé,
« placé avec soin dans un papier et cacheté; mais le pharmacien est-
« il convenablement honoré pour le travail qu'il fait, en supposant
« qu'il fasse payer le centigramme d'acide arsénieux 5 centimes?

« Si un pharmacien vendait de suite, au prix de 10 centimes le

« milligramme, un kilogramme d'acide arsénieux qui lui aurait coûté 6 fr., le bénéfice serait énorme ; mais pour vendre ce kilogramme par milligramme, il ne le vendra pas ni lui ni ses successeurs, car il faudrait pour opérer cette vente plus de vingt siècles. »

Vous accusez les membres du cercle pharmaceutique de la Marne d'avoir rempli leur devoir en faisant saisir des marchands épiciers et herboristes qui violaient la loi qui, dites-vous, page 1^{re}, constitue un privilège pour les pharmaciens qui, selon vous, sont seuls aptes à ouvrir officine, préparer, etc. Ce n'est pas les pharmaciens qu'il faut accuser, c'est la loi qu'ils étaient chargés de faire respecter.

Croyez-vous qu'un épicier puisse reconnaître le quinquina et savoir si celui qu'il vend est un médicament, ou bien une de ces écorces sans valeur qui sont vendues sous le nom de quinquina ?

Pour ce qui est relatif à la farine de moutarde, à Paris, cette vente, par suite de l'usage, est tolérée chez les épiciers, quoique l'on sache qu'une révulsion déterminée par de la farine de moutarde de bonne qualité, appliquée en sinapisme, eût sauvé le malade, ce que ne pouvait faire de la farine de moutarde altérée par vétusté.

Vous donnez votre approbation au débit extra-légal des médicaments par les communautés religieuses : c'est là une violation de la loi, et si chaque personne qui se trouve gênée par les lois les violait, on se demande où cela s'arrêterait ?

Les communautés religieuses vendent aussi cher que les pharmaciens, nous nous en sommes assuré, et cela quoiqu'elles n'aient ni loyer, ni patente à payer, ni élève à entretenir. Elles vendent des médicaments qu'elles ne connaissent pas, et là il y a danger.

Dans un pays plus catholique que la France, à Rome, six pharmacies sont tenues par des religieux, mais les titulaires ont fait preuve de capacité et sont diplômés.

En résumé, à mon avis, la vente des médicaments par des personnes qui n'ont pas fait les études nécessaires pour bien connaître et bien préparer les médicaments, est un danger pour le public. En effet, on lui délivrera des médicaments n° 1, n° 2, n° 3, c'est-à-dire des médicaments d'efficacité diverse, comme s'il y avait des maladies et des malades pouvant être classés sous les n°s 1, 2 et 3.

Si l'on trouve que le pharmacien vend trop cher, il faut que l'administration intervienne, qu'elle fasse établir après étude un tarif des

prix, comme cela a été fait ailleurs qu'en France, et que, ce tarif établi, on punisse celui qui vendrait au-dessus du prix du tarif.

A la note de la page 17, vous faites erreur en disant qu'à Paris un grand nombre de pharmaciens croiraient déroger en détaillant leurs médicaments. En effet, le pharmacien avec ordonnance vous donnera pour 5 centimes 5 centigrammes d'émétique, et sans ordonnance pour 5 centimes de cérat, pour 10 centimes de diverses pommades ou d'onguent mercuriel. Pour ce qui est relatif à la farine de moutarde, s'il la refusait, ce qui ne se fait pas, tous les épiciers de Paris pourraient, sans danger pour eux, la délivrer. Il est vrai de dire qu'un pharmacien qui ne recevrait que des clients à 5 et 10 centimes devrait se hâter de fermer son officine.

A la page 21, vous me faites encore intervenir ; mais vous ne me connaissez pas et vous me blessez en me prêtant des pensées de lucre que je n'ai pas, et que je n'aurai jamais.

D'abord je n'exerce pas, je n'ai aucun intérêt dans aucune pharmacie, je n'ai jamais voulu, pendant que j'exerçais, faire de spécialité ; j'ai quitté mon officine parce que j'ai reconnu qu'avec ma manière de voir sur la responsabilité du pharmacien, non-seulement envers la loi, mais envers le public, j'étais condamné à rester constamment dans ma pharmacie. J'aimais la liberté, je lui ai sacrifié mes intérêts.

Je ne sais, Monsieur, ce qu'ont pu vous faire les pharmaciens ; je ne sais quels sont ceux que vous avez vus et étudiés, vous leur faites dire et répéter des mots qu'ils n'ont jamais tenus. Un grand nombre de pharmaciens (1), tout en exerçant la pharmacie, se sont occupés de science ; plusieurs sont des savants, mais ils ne se vantent pas de l'être, convaincus qu'ils sont que le vrai savant est celui qui reconnaît que, quoi qu'il sache, il a encore beaucoup à apprendre.

(1) Voir les *Fastes de la pharmacie française*, Paris, 1830, Thomire. — Cet ouvrage fait connaître le nom des pharmaciens qui se sont occupés de science, et le nombre s'en élève à plus de quatre cents. Parmi ces noms, citons seulement ceux de Braconnot, de Cadet-Gassicourt, de Cadet de Vaux, de Chaptal, de Demachy, de Deyeux, de Dizé, de Fauré, de Fée, de Figuier, de Labarague, de Laugier, de Laubert, de Lodibert, de Morelot, de Pelletier, de Parmentier, de Planche, de Robiquet, de Serulas, de Soubeiran, de Vauquelin, de Virey, de Pelouze.

Nous ne parlons pas de beaucoup de nos confrères qui sont vivants.

Vous semblez admettre dans votre brochure qu'il n'est pas nécessaire d'avoir de l'instruction pour être pharmacien, et que l'étude de la chimie et de la botanique ne sont pas utiles; vous dites que cela importe peu au malade qui demandera au pharmacien des plantes diverses ou du sel d'epsom (sel d'epsum, sulfate de magnésie), que le pharmacien soit instruit. Je vais tâcher de vous démontrer qu'il y a de l'importance à ce que le pharmacien soit chimiste; pour cela je n'ai qu'à citer quelques faits :

1° Des empoisonnements déterminés, au château de Neuilly, par du sel d'epsom qui contenait du sulfate de zinc.

Ce sulfate était le résultat d'un mélange qui avait été livré par un droguiste.

2° Des empoisonnements dus au sulfate de potasse (le sel de duobus) qui contenait des substances toxiques étrangères (1). Dans un seul cas on constata dans le commerce la présence de plus de 20 kilogr. de sulfate de potasse toxique, 12 gr. de ce sel qui avaient été vendus par un herboriste à une femme Guérin, déterminèrent sa mort (2).

On conçoit quels malheurs eussent pu être causés par une masse aussi considérable de sulfate de potasse empoisonné; ils furent prévenus par les soins du directeur de l'École, qui ordonna immédiatement une visite de toutes les officines de Paris, et qui fit rechercher sur les livres du vendeur quel était le nom et la demeure des personnes à qui l'on avait pu livrer de ce sel.

3° Un empoisonnement suivi de mort, constaté à Beauvais, et qui avait été déterminé par du sulfate de potasse contenant 7 pour 100 d'oxalate acidule de potasse.

4° Un grand nombre d'empoisonnements causés par du protochlorure de mercure contenant du deutochlorure de sublimé corrosif.

Je pourrais citer encore un grand nombre de faits qui démontrent qu'il y a importance à ce que le pharmacien ait étudié, et bien étudié la chimie.

Le défaut de connaissances botaniques présente-t-il des dangers pour le public? Nous citerons comme preuves affirmatives :

(1) Du sulfate de zinc, de l'arsenic.

(2) On trouve dans le *Journal de chimie médicale*, 1844, un détail des débats judiciaires auxquels cette affaire a donné lieu. (Voir la page 276 et suivantes.)

1^o L'empoisonnement de l'enfant B. par une décoction préparée avec du *datura stramonium* qui avait été vendu au père de cet enfant par un herboriste pour du *chardon-roland*, l'*eryngium campestre* (1).

2^o L'empoisonnement d'une jeune fille par une forte tisane de *ledum palustre* et de *marum verum*.

3^o L'empoisonnement d'autres personnes par diverses plantes.

Signalerai-je ici l'empoisonnement d'un marin par le cyanure de potassium : empoisonnement qui présente cela de particulier, que le pharmacien se refusa à préparer une potion qui détermina la mort du malade ?

Vous semblez croire que le pharmacien qui ne prépare pas une substance n'a qu'à l'acheter, la mettre dans son bocal pour l'en retirer lorsqu'on la lui demandera.

Le pharmacien qui agirait de la sorte ne remplirait pas son devoir ; *régle générale*, un pharmacien qui reçoit un produit qu'il n'a pas préparé, ne doit jamais l'introduire dans ses bocaux et le conserver sans lui avoir fait subir un examen convenable pour s'assurer de sa pureté. S'il ne le fait pas, il s'expose non-seulement aux sévérités de la loi des 10, 19 et 27 mars 1851, mais encore il peut être poursuivi par les personnes qui auraient pu être malades par suite de l'administration des médicaments nuisibles qu'il aurait pu leur délivrer. Je ne comprends pas l'exercice de la pharmacie si l'on n'a pas fait les études convenables pour acquérir des connaissances que je crois indispensables aux pharmaciens ; je ne conçois pas non plus le droit pour tous d'ouvrir une officine de pharmacien, à ses risques et périls, c'est-à-dire à la condition par celui qui causera un malheur d'en discuter la réparation devant les tribunaux. Il est, du moins c'est mon avis, des malheurs qui ne se réparent point par de l'argent ; ce sont ces malheurs qu'il faut éviter, c'est à l'autorité à prendre des mesures à cet égard.

Vous parlez des visites des officines comme un homme qui ne sait pas ce qui se passe lors de ces visites ; on ne laisse pas le pharmacien vous présenter les substances qu'il aurait préparées pour la visite, on lui demande les médicaments que l'on croit utile d'examiner, on lui fait monter ses sirops de sa cave, on examine l'armoire où l'on conserve les matières toxiques, et on exige que cette armoire

(1) Voir le *Journal de chimie médicale*, 1837, p. 231.

ne renferme pas d'autres matières, afin qu'il ne puisse y avoir d'erreur.

Ces visites, que vous ne voulez pas que l'on prenne au sérieux, sont souvent le sujet d'ennui pour les visiteurs; on trouve qu'ils sont trop exigeants et souvent elles déterminent des observations qui ne sont pas toujours bien accueillies et, dans de certains cas, des procès-verbaux qui sont transmis à qui de droit.

Un dernier mot, Monsieur, sur l'enseignement de l'École. Vous dites que l'on y enseigne, et qu'on y enseignera dans cinquante ans, ce qu'on y enseigne depuis l'origine. Ce serait M. le Directeur de l'École, que vous avez mis en cause, qui pourrait vous signaler ce qui a été fait; je vous dirai seulement que le cours de toxicologie de l'École a doté la France d'hommes habiles qui, appelés par les tribunaux, éclairent les magistrats, et sur les cas d'empoisonnements, et dans une foule de cas où la justice intervient.

La falsification qui s'exerce sur les substances alimentaires, médicamenteuses et commerciales, cette plaie du commerce français, est, à l'École, un sujet de leçons spéciales dans lesquelles on apprend aux élèves les moyens de reconnaître ces falsifications en faisant usage des méthodes et des réactifs appropriés. La création d'une école pratique pour les élèves les met à même d'apprendre à manipuler et de pratiquer des opérations chimiques de natures diverses, opérations qui ne se font pas dans toutes les officines.

J'aurais encore beaucoup à dire, mais je m'arrête en vous priant de voir dans ce que j'écris l'expression d'une conviction qui n'est pas dirigée par un intérêt quelconque (1).

Je suis avec la plus parfaite considération,

A. CHEVALLIER.

NOTES SUR L'EXERCICE DE LA PHARMACIE.

Un de nos confrères et ami, M. Petit, nous écrivait ce qui suit; il est utile de voir que pendant que l'on cherche, en France, à anéantir l'exercice de la pharmacie, on agit d'une manière con-

(1) Nous publions dans ce numéro un article sur l'état de la pharmacie en Russie. On verra ce que le gouvernement exige de connaissances pour l'obtention d'un diplôme et la direction d'une officine.

traire en Angleterre. Voici ce que nous dit notre honorable confrère :

Voilà à peu près, mon cher Maître, ce que contiennent les derniers numéros des journaux anglais ; ils renferment peu d'articles originaux, car le journal est plein des discussions qui ont lieu à propos de la loi sur la pharmacie, que l'on s'attend à voir voter d'un moment à l'autre. Chacun est unanime à demander la restriction des libertés pour l'exercice de la pharmacie.

Tous les journaux anglais sont remplis de cas d'empoisonnement, et je ne crois pas qu'il y ait en France le dixième des empoisonnements qui ont lieu en Angleterre, soit par méprise, soit volontairement, de la part de la victime, qui aurait pu renoncer à son projet devant la difficulté de se procurer du poison.

J'ai lu, avec le plus grand plaisir, les modifications proposées par la Société de pharmacie à la loi de germinal ; mais, selon moi, il n'est pas demandé tout ce qu'il fallait. La pharmacie restera un commerce, tant que le nombre des établissements ne sera pas limité et tant que nous n'aurons pas un tarif légal, nous mettant à l'abri d'accusations, stupides il est vrai, mais qui considèrent une profession aussi belle et aussi utile que la nôtre.

Le gouvernement aime le développement des libertés, mais il ne peut vouloir la suppression de la pharmacie, et c'est ce qui arriverait fatalement, si des lois protectrices ne viennent changer l'état des choses actuel. La concurrence gagne la province. Là où quatre pharmaciens vivaient honorablement, deux vivent à peine, et les petites localités se verront privées du pharmacien, auquel les épiciers, les médecins d'alentour, les vétérinaires, etc., font une concurrence ruineuse.

Si les pharmaciens diminuent, les titulaires restants seraient accablés par la vente et prépareront de moins en moins leurs pro-

duits; ils n'auront pas un instant de loisir et ne pourront plus rendre les services que la société est en droit de leur demander. Ils ne seront plus au courant de la science; en un mot, ils seront commerçants et non pharmaciens.

Loin de moi la pensée de médire du commerce; mais chacun sa vocation, et je crois sérieusement que pour ceux qui aiment les affaires et qui y apportent la conduite, l'instruction et les capacités doivent être demandées au pharmacien; les autres commerces donneront des résultats supérieurs à ceux qu'on obtient en pharmacie, en sacrifiant souvent sa santé par un esclavage qui ne cesse même pas la nuit.

J'attendrai les prochains journaux, et, maintenant que nous sommes au courant, je pourrai sans peine vous expédier, mois par mois, les extraits de ce qui me semblera intéressant.

Veuillez, etc.,

A. PETIT.

20 septembre, 1864.

PHARMACIEN DES HOPITAUX DE LONDRES, SES FONCTIONS.

L'apothicaire ou résident médical n'appartient qu'indirectement au corps médical; les fonctions qu'il remplit dans les hôpitaux sont plutôt des fonctions administratives; aussi voici les charges qui lui incombent.

On exige de lui qu'il soit membre du Collège des pharmaciens. Il est logé, nourri à l'hôpital, il jouit d'un fixe qui s'élève en moyenne à la somme de 200 livres (5,000 fr.), il a la haute surveillance de la pharmacie. C'est lui qui est chargé de veiller à la préparation des médicaments prescrits par les médecins. Il accompagne les médecins ou chirurgiens lors de leurs visites, et, une ou deux fois par jour, il parcourt les salles pour s'assurer que les médicaments sont convenablement administrés. Il vit généralement dans d'excellents termes avec les internes, qui le

consultent souvent lorsqu'il se présente des cas difficiles, car il ne faut pas oublier qu'il appartient au Collège des pharmaciens, ce qui lui confère le droit d'exercer la médecine. Il est l'intermédiaire naturel entre les médecins, les chirurgiens et le Conseil des gouverneurs. C'est lui qui signale à ce Conseil les malades que les chefs de service croient en état de sortir.

Tous les quatre mois, il présente au Conseil des gouverneurs la note des drogues et médicaments employés dans le trimestre qui vient de s'écouler, et c'est lui qu'on charge de l'achat des substances dont on a besoin, achat qui, du reste, est contrôlé par un Comité spécial de gouverneurs qui porte le nom de *Committee of drugs*.

ÉTAT DE LA PHARMACIE EN RUSSIE.

Celui qui veut devenir pharmacien doit préalablement montrer un certificat attestant qu'il a fait convenablement les quatre premières classes des écoles du gouvernement, et qu'il y a passé quatre années.

Pendant cette période on l'interroge sur le latin, le grec, le russe, l'allemand et le français, les mathématiques, l'histoire, la géographie et l'histoire naturelle.

Le candidat est alors admis comme apprenti dans une pharmacie après avoir été enregistré à la police médicale.

Pendant cet apprentissage, il apprend la pratique de la pharmacie, de la pharmacologie, de la chimie pharmaceutique, de la botanique, et devient capable de lire les prescriptions par abréviations et de les exécuter.

A l'expiration de ces trois années, il subit, à l'un des collèges de l'université, un examen théorique et pratique sur les sujets sus-mentionnés.

S'il répond convenablement, il devient élève. On l'inscrit en

cette qualité, et il doit rester trois nouvelles années dans cette position, puis il passe deux années dans une université de Russie, comme étudiant en pharmacie.

Il subit ensuite des examens très-sévères et très-détaillés sur la chimie organique et inorganique, analytique et pharmaceutique, la botanique, la minéralogie, la zoologie, l'histoire naturelle, la pharmacologie et la toxicologie.

Cet examen donne à l'élève le titre de *proviseur*, ou directeur d'une pharmacie.

Si le proviseur écrit à son examen une dissertation sur un sujet pharmaceutique, et s'il est capable de la soutenir devant les examinateurs, il prend le titre le plus élevé, celui de *matre*, mais ce dernier titre est facultatif.

Le nombre des pharmacies, en Russie, est limité pour chaque ville. A Odessa, par exemple, où l'on compte environ 100,000 habitants, il y a onze pharmacies.

Ce nombre ne peut être dépassé sans l'autorisation des autorités médicales de Saint-Pétersbourg.

Le pharmacien doit se conformer aux conditions suivantes :

1° Avoir toutes les drogues indiquées par le Conseil médical de Saint-Pétersbourg ;

2° Ne rien livrer sans ordonnance de médecin ;

3° Tenir des livres paraphés par la police médicale ;

4° Conserver les ordonnances au moins trois années ;

5° Faire payer les médicaments d'après les tarifs officiels ;

6° Ne vendre que les médicaments patentés, analysés et approuvés par le Conseil médical de Saint-Pétersbourg.

Chaque pharmacie est visitée à l'improviste, une fois par an, par les membres du Comité de la police médicale.

Le pharmacien, ainsi que le médecin, est exempt de tout devoir civil, de tout impôt, et jouit de certains privilèges.

PROJET**D'UNE****ASSURANCE MUTUELLE ENTRE PHARMACIENS****POUR GARANTIR LA VALEUR DES OFFICINES (1).****Par F.-G. MALLARD,****Pharmacien à Paris, lauréat de l'École supérieure de pharmacie de Paris.**

AVERTISSEMENT.

Le 14 août 1863, la Pharmacie centrale de France mettait au concours la question suivante :

« Indiquer les voies et moyens pour arriver à créer une assurance mutuelle, entre pharmaciens, pour garantir la valeur des officines. »

Programme.

« Le travail devra être complet, c'est-à-dire qu'il devra comprendre des considérations générales, des calculs spéciaux, des statuts, et donner la solution des questions suivantes :

« 1° La Société aura-t-elle un centre unique ou aura-t-elle des circonscriptions? 2° L'assurance ne prévoira-t-elle que les cas de mort, de maladie ou d'infirmités, ou admettra-t-elle des traités temporaires? 3° Quelle sera la prime à payer? Sera-t-elle fixe ou variable, suivant l'âge et d'autres considérations? 4° La Compagnie assurera-t-elle la totalité de la valeur des officines, ou laissera-t-elle les propriétaires leurs propres assureurs pour une partie? 5° Déterminera-t-elle elle-même la valeur des officines, d'après enquête, ou acceptera-t-elle la valeur que lui indiqueront les propriétaires, quitte, à la cessation de l'assurance, à déterminer ladite valeur? 6° Réalisera-t-elle elle-même la valeur des officines qui lui écherront, ou laissera-t-elle ce soin aux titulaires ou à leurs familles?

« Tels sont les points et beaucoup d'autres encore que les compé-

(1) Applicable (sauf des modifications de détails pouvant toujours trouver place dans le cadre de cette étude) à un grand nombre d'autres professions et industries.

titeurs auront à résoudre, en se rappelant que les modes les plus simples sont toujours les meilleurs.

« Les mémoires devront être envoyés avant le 1^{er} mai 1864, au siège de la Pharmacie centrale, rue de Jouy, 7, à Paris. Ils deviendront sa propriété absolue. »

I.

Pour témoigner de l'intérêt que lui inspirait cette question, le Directeur de l'*Union pharmaceutique*, journal de la Pharmacie centrale, disait dans le numéro de janvier dernier : « L'Union a accueilli « avec le plus vif empressement le projet d'assurance de notre honorable confrère de Vernon, elle l'a patronné avec zèle, elle a ouvert « ses pages à tous ceux qui l'ont étudié et appuyé; et enfin cette « idée a paru si sage, si prévoyante, si utile, que la Pharmacie centrale n'a pas hésité à la faire sienne, et à la donner pour sujet « d'un des concours qu'elle institue tous les ans. Espérons que des « moyens efficaces, pratiques, accessibles à tous, seront trouvés « pour réaliser cette confraternelle pensée, et la faire sortir du domaine de ces brillantes utopies qui ne vivent trop souvent que « dans les généreuses aspirations du cœur. »

Comme développement complémentaire du présent programme, l'honorable rédacteur en chef du *Journal de la Pharmacie centrale* insérerait dans le numéro de février dernier la note lue le 14 août 1863, en assemblée générale, par M. Liénard, auteur du projet. Pour en faire bien comprendre l'esprit et la portée, nous reproduisons ici les principaux passages de sa note.

« S'il est une question d'intérêt professionnel digne de fixer votre plus sérieuse attention, c'est bien celle qui a pour but de faire de nos officines une valeur que la mort prématurée du titulaire ne puisse anéantir. Qui de vous, en effet, n'a pas pensé avec douleur aux funestes conséquences d'un tel événement?

« Cette officine que nous avons fait prospérer, le patrimoine de nos enfants, que devient-elle, le plus souvent, à notre mort? Une valeur presque nulle, un embarras pour nos héritiers.

« Un pharmacien exerçant est rarement assez riche pour que sa pharmacie ne compte pas comme valeur relativement importante dans sa fortune. S'il ne possède que son diplôme et son officine, si, pis encore, il ne possède que son diplôme et doit le prix de sa phar-

macie, sa mort inopinée rend bien pénible la position de sa veuve et de ses orphelins; elle compromet gravement les intérêts de ses créanciers. En effet, la famille n'est pas toujours seule victime. Ne voyons-nous pas chaque jour un confrère dépourvu de garanties matérielles, mais néanmoins digne de confiance en raison des garanties morales qu'il présente, trouver un vendeur qui l'accueille favorablement, ayant foi dans son avenir? Or, vienne la mort avant sa libération, c'est la misère d'une famille et la ruine d'un confrère.

« C'est sous l'influence de ces amères pensées qu'au mois de février dernier j'envoyai au directeur de l'*Union pharmaceutique* une note rapidement écrite, esquissant le projet d'une alliance mutuelle, entre pharmaciens, pour garantir la valeur des officines.

« L'utilité d'une semblable institution n'a pas besoin de vous être démontrée, non plus que les immenses avantages que nous pourrions en retirer.

« Propriétaire d'une officine prospère, vous en faites, à l'aide de l'assurance, une valeur de premier ordre, qui, à votre décès, profitera à votre femme ou à vos enfants autant que le bien-fonds le plus estimé. Acquéreur sans argent, vous garantissez votre créancier par une assurance. Vous pouvez alors traiter avec plus d'avantage et avec la conscience de ne faillir, dans aucun cas, à vos engagements. Vendeur, vous imposez à votre successeur l'obligation de s'assurer; peu vous importe alors la fortune de ce successeur. Vous devenez libre dans votre choix, et n'avez plus qu'à consulter vos sympathies. Partisan de la limitation, vous pouvez éteindre successivement les pharmacies superflues, dût la Compagnie, dans ce cas, traiter avec les pharmaciens à qui profiteraient ces extinctions. »

II.

Le travail que nous publions sur la question que nous venons d'exposer a été fait dans le courant de mai dernier, et déposé à la Pharmacie centrale vers les premiers jours de juin. (Des motifs qu'il est inutile de faire connaître ne nous ont pas permis de nous en occuper plus tôt.) Comme nous devions le craindre, tout en espérant le contraire, le jury n'a pas cru pouvoir l'admettre à concourir avec les nombreux mémoires parvenus dans le délai déterminé par le programme. Ainsi éliminé, ce travail n'ayant pas été lu par la commission, n'a pu être l'objet d'aucun examen comme l'aurait désiré son

auteur. Seul, l'honorable M. Duquenelle, de Reims, émet dans son rapport « le regret que l'envoi de ce mémoire ait été si tardif, car « il renferme des conditions générales bien raisonnées, des idées « heureuses et pratiques. »

Toutes flatteuses qu'elles soient, ces paroles, expression sans doute d'une opinion individuelle, ne peuvent donner aucune idée du mérite intrinsèque du travail auquel elles se rapportent. Tout au plus peuvent-elles faire naître le désir de le connaître chez ceux de nos confrères qui ont pris à cœur la prompte réalisation de l'assurance projetée.

III.

Quelque honorables que soient les distinctions dévolues à deux des concurrents, le prix n'ayant pas été accordé, et une Commission ayant été désignée pour voir s'il y aurait lieu de faire sortir des nombreux documents en la possession de la Pharmacie centrale les moyens d'aboutir à un résultat pratique, la question reste à l'étude, et une sorte d'enquête est ouverte. Pour rendre cette enquête plus complète, nous nous décidons à publier notre travail; heureux si la Commission trouve dans nos propres idées des matériaux assez abondants pour lui permettre de poser les bases d'une assurance appelée à rendre à la famille pharmaceutique d'inappréciables services. Heureux encore si, par cette publication, que nous livrons aux critiques de tous, nous pouvons faire jaillir quelques lumières dont la Commission puisse faire son profit.

IV.

La pharmacie peut revendiquer un titre glorieux et qui ne lui sera contesté par aucun de ceux qui connaissent ses annales : celui d'initiatrice par excellence. Berceau des plus brillantes découvertes chimiques, la pharmacie se retrouve encore au premier rang des professions, soit qu'elle ait en vue la propagation de ses propres découvertes, soit qu'il s'agisse de vulgariser celles des autres.

Dans un tout autre ordre d'idées, dans une question qui, loin d'appartenir aux sciences, touche exclusivement aux intérêts matériels, tout en étant, cependant, d'une importance capitale, puisque, dans la pharmacie française seulement, sa solution importe à six mille

familles, la question mise à l'étude par la Pharmacie centrale mérite de fixer l'attention des économistes.

Si les pharmaciens parviennent, comme il y a tout lieu de l'espérer, à organiser l'assurance projetée, à lui imprimer une marche régulière et durable, ne donneront-ils pas, là encore, un exemple qu'un grand nombre d'autres professions s'empresseront de suivre? Pour nous, nous n'hésitons pas à l'admettre. Notre conviction, fortifiée chaque jour par les plus encourageantes approbations, est qu'il y a dans le projet de notre confrère une idée qui ne demande qu'à être fécondée, une mine encore vierge à exploiter.

L'assurance mutuelle et confraternelle, telle que nous la comprenons, est appelée, selon nous, à combler une lacune entre les divers modes d'assurances, les Sociétés de prévoyance, telles que celles des médecins et des pharmaciens du département de la Seine, et les Sociétés de secours mutuels.

Paris, ce 31 août 1864.

PROJET D'UNE ASSURANCE MUTUELLE, ENTRE PHARMACIENS,

POUR GARANTIR LA VALEUR DES OFFICINES.

OBSERVATIONS GÉNÉRALES.

I.

Les tentatives faites depuis un demi-siècle par les pharmaciens pour arriver, au moyen de mesures législatives, à la régénération de leur profession; le peu de succès obtenu par tant d'efforts, par tant de persévérance, les résultats pratiques à peu près insignifiants qu'ont donnés les quelques ordonnances, décrets ou articles de lois arrachés aux pouvoirs qui se sont succédé depuis soixante ans, démontrent surabondamment, selon nous, que ce n'est pas en continuant de marcher dans cette voie que l'on trouvera le salut de la pharmacie.

En présence des idées économiques qui ont prévalu dans ces derniers temps et dont le gouvernement vient de faire l'application, à Paris, aux deux industries les plus fortement réglementées, l'obten-

tion, pour la pharmacie, d'une législation complète et restrictive est impossible. En supposant même qu'elle puisse être salutaire à notre profession, ce que nous ne pensons pas, il faudrait encore y renoncer. Une génération entière s'est épuisée à cette œuvre ingrate, ne l'imitons pas; profitons, au contraire, des enseignements que son insuccès nous a laissés. Du reste, ce travail de transformation dans les idées du monde pharmaceutique n'est plus à faire. L'évolution est aujourd'hui à peu près complète, et ceux-là même qui naguère demandaient encore à la limitation un remède à leur détresse n'attendent plus, pour la plupart, d'amélioration que de la liberté (1), que de l'association. Liberté, association, sont donc désormais nos deux ancrs de salut. C'est à obtenir l'une, c'est à appliquer l'autre que chacun de nous doit travailler dans la mesure de ses forces, de ses moyens.

II.

Pour qu'une semence germe et se développe, il faut qu'elle soit déposée dans un sol convenablement préparé; de même, pour qu'une idée, quelque bonne qu'elle soit, puisse faire son chemin, il faut qu'elle rencontre un point d'appui qui la soutienne et, au besoin, l'élève assez haut pour la rendre visible aux regards de tous.

Ce point d'appui, chacun de nous le trouve dans la Pharmacie centrale de France. Grâce à l'initiative de son fondateur, notre honorable et très-aimé directeur, toujours sur la brèche, trouvant que rien n'est fait alors qu'il reste quelque chose à faire, toutes les questions qui intéressent l'exercice de la pharmacie sont, tour à tour, mises à l'étude.

Entraînés par son exemple, stimulés par l'honneur attaché aux concours annuels de la Pharmacie centrale, des confrères, répondant à son appel, viennent de tous les points de l'Empire apporter le fruit de leurs méditations, parfois résoudre, toujours éclairer les questions à l'ordre du jour.

(1) Ce n'est pas ici le lieu de nous arrêter sur la portée de ce mot, ni d'en donner la signification pharmaceutique. Le retentissement des débats qu'il a soulevés, dans ces derniers temps, l'ont suffisamment défini. Disons seulement que, pour nous aussi, *la liberté du pharmacien sous la garantie du diplôme* n'entraîne en aucune façon la liberté de la pharmacie, l'abandon de la protection à laquelle elle a droit, encore moins son envahissement par les professions rivales.

III.

A première vue, la proposition mise au concours par la Pharmacie centrale soulève de si nombreuses difficultés que sa solution nous parut impossible. A force de la sonder du regard, nous sommes parvenu, croyons-nous, à soulever un petit coin du voile. Toutefois, nous pensons qu'elle ne peut être abordée, qu'elle ne pourra être résolue dans le sens pratique qui convient seul ici, qu'en étant ramenée à sa plus simple expression. Cette conviction, l'espérance de la voir partager par des esprits aussi éclairés, aussi pratiques que ceux des juges de ce concours, a pu, seule, nous donner la témérité de leur soumettre cet essai (1).

S'il est un moyen de garantir contre les conséquences du décès du titulaire la valeur d'une pharmacie, sans que cette garantie soit trop onéreuse de son vivant, ce ne peut être qu'à la faveur d'une assurance mutuelle entre confrères, c'est-à-dire au moyen d'une prime annuelle et viagère à l'instar des assurances sur la vie.

IV.

Avant d'indiquer le seul mode d'assurance qui puisse convenir à la pharmacie, il ne nous paraît pas hors de propos d'établir un parallèle entre M. A., exerçant une profession dite libérale, et M. B., propriétaire d'une pharmacie, que le décès du titulaire pourra déprécier sans cependant la réduire à rien.

M. A. est âgé de trente-cinq ans. Il est médecin. Il trouve dans les bénéfices de sa profession le moyen de subvenir convenablement à tous les besoins de sa famille, sans cependant pouvoir faire de notables économies. Frappé des dangers d'une telle situation pour l'avenir, il forme le projet de prendre les dispositions nécessaires pour laisser à ses héritiers, au moment de son décès, un capital d'au moins 50,000 fr. Il s'adresse à une bonne Compagnie d'assurances sur la vie; celle-ci, moyennant une prime annuelle et viagère de 1,420 fr. (Compagnie générale), plus les frais de gestion, s'engage à payer à ses héritiers, au jour de son décès, la somme de 50,000 fr.

M. B., pharmacien dans la même localité, a connaissance de l'as-

(1) Bien que ce travail n'ait plus, aujourd'hui, de raison d'être que par son actualité, nous n'avons pas cru, en le publiant, devoir changer la forme qui lui avait été donnée en vue du concours.

surance faite par M. A. Il se livre tout naturellement à l'examen de sa propre position. Il est âgé aussi de trente-cinq ans. Sa pharmacie, qu'il n'a payée qu'à sa valeur, lui a coûté 50,000 fr. Comme le docteur A., il a des charges assez considérables, et ne trouve dans les bénéfices que lui donne sa pharmacie que les ressources suffisantes pour répondre aux besoins de sa famille. Fera-t-il aussi une assurance sur sa tête? A quoi bon? N'a-t-il pas un avoir, une pharmacie de 50,000 fr. intégralement libérée? L'assurance, en effet, serait inutile s'il était certain de vendre sa pharmacie de son vivant; mais si la mort vient le saisir avant l'heure prévue, ses héritiers éprouveront peut-être une perte notable. Que doit faire ce pharmacien pour parer à une telle éventualité? Une assurance, me répondra-t-on. Soit, mais de quelle nature? Où s'adressera-t-il? Nous touchons ici, je crois, au vif de la question. Si notre confrère a recours à la Compagnie d'assurances dont nous venons de parler, elle lui demandera également, pour assurer les 50,000 fr. qu'il désire laisser à son décès, une prime annuelle et viagère de 1,420 fr. S'il vend sa pharmacie lui-même, ou si elle est vendue avantageusement après lui, ce qui se voit tous les jours, ses héritiers auront les 50,000 fr. produits par la vente et les 50,000 fr. provenant de la Compagnie d'assurance. Voilà donc les héritiers de notre pharmacien à la tête de 100,000 fr., tandis que lui, pour acquitter la prime à payer à l'assurance, s'est toujours imposé le plus insupportable esclavage, le plus pénible labeur, en un mot, est peut-être mort à la tâche.

La Compagnie d'assurances sur la vie ne répond donc pas à ses besoins. Nous en trouvons la preuve, du reste, dans le petit nombre de pharmaciens qui y ont recours.

Combien, au contraire, serait avantageuse, séduisante pour lui une assurance mutuelle entre pharmaciens seulement, au moyen de laquelle, avec une prime annuelle infiniment moindre, il serait assuré de laisser, après lui, une pharmacie qui représenterait une valeur certaine!

Voici, si je ne me trompe, la véritable source de la proposition de M. Liénard. Mais entrons plus avant dans l'examen de notre sujet et prenons la question telle qu'elle est posée par le programme.

CHAPITRE PREMIER.

Création, organisation et constitution de la Compagnie d'assurance mutuelle.

— Idées générales, calculs et plan devant servir de bases (sauf des modifications de détail qu'il sera toujours facile de faire entrer dans le présent cadre) à l'établissement de l'acte de Société et des statuts (1).

§ 1^{er}.

La Société aura-t-elle un centre unique, ou aura-t-elle des circonscriptions?

La Société, ou la Compagnie, car nous emploierons indistinctement l'une ou l'autre dénomination, doit avoir un seul centre pour toute la France : PARIS. Elle devra être une sorte d'annexe de la Pharmacie centrale, mais avec son local, sa caisse, son directeur, son conseil, son administration distincts, sans qu'il y ait aucune solidarité d'intérêts entre les deux Sociétés. Néanmoins, nous pensons qu'il serait bon que la Pharmacie centrale exerçât à l'égard de la Compagnie d'assurance une sorte de surveillance, de protection paternelles, afin que cette institution naissante participât dès ses débuts à l'estime et à la confiance qui entourent à bon droit la première. Cette surveillance pourrait peut-être s'exercer à l'instar de celle de l'autorité sur les Compagnies d'assurances autorisées. Du reste, il y a là des questions de droit, de légalité, d'autorisation et sans doute de surveillance administrative que nous n'avons pas mission de traiter, outre que nous n'avons pas caractère pour le faire convenablement (2).

§ II.

La Compagnie ne prévoira-t-elle que les cas de mort, de maladies ou d'infirmités?

La Compagnie doit admettre : 1^o les cas de mort, sans exceptions autres que le suicide (3); 2^o les cas de folie ou d'idiotisme légalement

(1) Cet acte de Société doit être passé par-devant notaire.

(2) Ce paragraphe soulève, en outre, des questions de responsabilité que nous ne pouvons pas résoudre et que, par convenance pour la Direction de la Pharmacie centrale, nous ne devons même pas aborder. Nous laissons donc le soin de déterminer sa participation à la Pharmacie centrale elle-même. Sa prudence et son bon vouloir sont un sûr garant qu'elle fera tout ce qui est possible.

(3) D'accord avec notre confrère M. Liénard, et malgré le plai-

constatés; 3° la paralysie avec perte complète de la parole et de l'intelligence; 4° la cécité complète bien constatée; 5° enfin toute affection naturelle ou accidentelle entraînant d'une manière durable la perte complète de l'intelligence, et conséquemment, non-seulement l'impossibilité d'administrer, mais encore de vendre par soi-même la pharmacie.

§ III.

La Compagnie admettra-t-elle des traités temporaires?

Non. Nous pensons que, surtout dans ses débuts, plus les opérations de la Compagnie seront simples, plus grandes seront ses chances de succès, c'est-à-dire de durée. Donc, une fois le contrat signé, la police remise, l'engagement ne devra cesser que par la mort de l'assuré ou par les cas de maladie ou d'infirmités prévues au § XI. De son vivant, l'assuré ne pourra être délié des obligations résultant du contrat que : 1° par la vente de la pharmacie, § IX; 2° par la cessation du paiement de la prime annuelle, comme il est dit § IX; 3° par l'abandon ou la fermeture de la pharmacie.

§ IV.

La Compagnie assurera-t-elle la totalité de la valeur des officines, ou laissera-t-elle les propriétaires leurs propres assureurs pour une partie?

La Compagnie doit assurer la valeur intégrale de l'officine d'après l'évaluation du titulaire, conformément aux conditions indiquées au § V, relatif à cette évaluation.

§ V.

La Compagnie déterminera-t-elle elle-même la valeur des officines d'après enquête, ou acceptera-t-elle la valeur que lui indiqueront les propriétaires, quitte, à la cessation de l'assurance, à déterminer la dite valeur?

La Compagnie devra accepter, comme base de son assurance, la valeur fixée par le titulaire.

Ici se présente une première difficulté.

doyer chaleureux et plein de généreuses convictions de M. G. Morisse de Langoiran, j'ai refusé aux suicidés le bénéfice de l'assurance : cette clause se trouvant dans tous les statuts des Compagnies d'assurance sur la vie.

Après avoir rempli toutes les conditions et formalités indiquées § IX, un pharmacien est admis à l'assurance (1). Il paye la première mise de fonds, comme il est dit § VIII, et une prime proportionnée à son âge et à la catégorie à laquelle, d'après sa recette, la pharmacie appartient (§ VI). S'il vient à décéder, après un délai de vingt jours (2), et qu'il ait fait une déclaration frauduleuse, déclaration admise de confiance par la Compagnie, qu'il ait indiqué, par exemple, sa pharmacie pour une valeur de 30,000 fr., tandis qu'elle n'en valait réellement que quinze, la Compagnie aura-t-elle à compter ces 30,000 fr. aux héritiers ou à parfaire cette somme, la pharmacie étant vendue un prix très-inférieur? Évidemment non. Une pareille éventualité n'est pas admissible, elle serait une menace permanente pour la Compagnie, car dès lors que nous admettons comme possible une déclaration frauduleuse, nous pouvons la supposer telle qu'elle deviendrait une cause de ruine. Ce danger réclame donc un préservatif efficace; ce préservatif sera l'expertise, non au moment de l'engagement de l'assuré, mais à l'époque de son décès (3).

Cette expertise sera faite par deux pharmaciens de la localité ou d'ailleurs, l'un désigné par la Compagnie, l'autre par les héritiers ou leurs représentants (ou par le pharmacien au cas où il s'agirait de l'expertise à faire au moment de l'assurance), et choisis de préférence parmi les membres associés à la Compagnie. En cas de désaccord, les experts s'en adjoindront un troisième, pris comme

(1) Nous pensons que la Compagnie doit se réserver le droit de pouvoir refuser à admettre une pharmacie sans être tenue de faire connaître les motifs de son refus.

(2) Nous disons vingt jours, parce que c'est le délai légal pour toutes les assurances sur la vie, et que nous croyons ce délai équitable. Une fois que l'assuré a payé une première prime, il doit avoir droit aux bénéfices résultant de l'assurance qu'il a contractée, sauf les exceptions prévues aux statuts.

(3) Néanmoins nous ne verrions aucun inconvénient à ce qu'il soit fait, dans la forme indiquée ci-contre, sur la demande de la Compagnie ou du pharmacien, une expertise au moment où se contracte l'assurance. Cette expertise pourrait être désirée par le pharmacien pour se prémunir contre une évaluation erronée, ou par la Compagnie pour s'éclairer sur une déclaration qu'elle croirait exagérée. Le tout, sans préjudice de l'expertise qui pourra toujours être demandée par la Compagnie au moment du décès. Si la première expertise était faite à la demande de la Compagnie, et que l'évaluation n'en fût pas conforme à la déclaration du titulaire, l'estimation des experts servirait de base à l'assurance.

les deux premiers, autant que possible, parmi les associés. En cas de frais faits et réclamés par les experts, ils seront supportés par celle des parties contre laquelle le rapport conclura. C'est-à dire que si l'estimation est inférieure à la déclaration du titulaire de la pharmacie, ces frais seront supportés par l'assuré. Si, au contraire, elle est supérieure ou conforme à cette déclaration, ils seront à la charge de la Compagnie.

L'expertise, en cas de décès, ne pourra être réclamée que par la Compagnie.

Un assuré dont la pharmacie appartiendrait à une des dernières catégories indiquées § VI sera toujours admis, ses recettes augmentant, à élever son officine dans une classe supérieure, en payant pour le temps qui restera à courir la différence, tant sur la première mise de fonds que sur la prime. De même, ses recettes venant à diminuer, il lui sera loisible de faire descendre la pharmacie dans une catégorie inférieure, mais sans pouvoir exercer aucune répétition pour les paiements antérieurs.

Dans aucun cas la Compagnie ne pourra être engagée pour une somme supérieure à celle de l'assurance existant au moment du décès. Si la valeur de la pharmacie a augmenté et qu'elle soit restée dans la catégorie dans laquelle elle a été placée dans le principe, les héritiers seront toujours libres de la conserver ou de la vendre comme il est dit § VI.

Ces deux conditions : l'expertise réservée à la Compagnie seulement, et l'absence de tout engagement supérieur à l'assurance, réclament quelques explications.

Il ne faut jamais perdre de vue que le seul objet que se propose la Compagnie, et l'assuré ne devra jamais de son côté en poursuivre d'autre, c'est de garantir, en cas de décès, de maladie ou d'infirmités (§ XI), la pharmacie contre la dépréciation possible de la valeur fixée, soit par le pharmacien en contractant l'assurance, soit par la Compagnie, en cas de doute, au moyen de l'expertise faite, après son décès, de la manière indiquée ci-contre.

Cela bien entendu, la justification de ces deux conditions est facile.

L'assuré étant certain que si la Compagnie ne réclame pas l'expertise, sa pharmacie est garantie, après lui, pour la somme pour laquelle il l'a assurée, ses représentants n'auraient aucun intérêt à

réclamer l'expertise. En effet, si cette expertise donnait une évaluation inférieure à l'assurance, ce serait l'indice que cette officine aurait été déclarée pour une somme trop élevée ou qu'elle aurait perdu de sa valeur, et la Compagnie n'aurait à garantir que la somme fixée par les experts. Si, au contraire, l'évaluation de ceux-ci était supérieure à la déclaration ayant servi de base à l'assurance, on serait autorisé à en conclure, ou que la déclaration a été abaissée pour payer une prime moindre, ou que la pharmacie a augmenté depuis qu'elle est assurée. Dans le premier cas, la Compagnie ne serait tenue de garantir que la somme assurée ; dans le second, la garantie de la Compagnie, limitée de même à la somme assurée, perdrait de son intérêt en raison des chances que les héritiers auraient de tirer de la vente de la pharmacie une valeur supérieure à cette assurance. Donc le but de la Compagnie, et sa propre sécurité, ne permettent pas qu'elle soit engagée pour une somme supérieure à l'assurance. Donc, l'expertise doit être réservée à la Compagnie seule, comme contrôle indispensable, l'assuré n'ayant d'ailleurs aucun avantage à l'invoquer.

Voilà pour la sécurité de la Compagnie.

D'autre part, il ne faut pas que le pharmacien qui voudra faire une assurance loyale (et ce sera, nous l'espérons, l'universalité), puisse concevoir la moindre inquiétude à la pensée de cette expertise qui pourra être demandée après son décès.

Si le décès était précédé d'une longue maladie, six mois, un an, ou d'infirmités graves (§ II), la pharmacie, pendant cette période, aurait pu subir une notable diminution dans ses recettes, et si cet espace de temps servait à fixer l'estimation des experts, le but de l'assurance ne serait pas atteint. Pour obvier à cet inconvénient, il serait bien entendu que l'évaluation des experts aurait pour base la moyenne de la recette des cinq dernières années, non compris l'année courante, comme c'est d'ailleurs l'usage pour l'estimation des officines.

§ VI.

Quelle sera la prime à payer annuellement? Sera-t-elle fixe ou variable suivant l'âge ou d'autres considérations?

La prime variera suivant l'âge de l'assuré au moment de l'engagement et suivant la catégorie à laquelle appartiendra la pharmacie.

La dépréciation qui peut atteindre les pharmacies à la mort du titulaire est extrêmement variable. Assez faible pour les pharmacies de premier ordre, elle devient, au contraire, très-considérable pour celles d'un ordre inférieur. De là la nécessité des catégories que nous établissons.

CATÉGORIES.	RECETTES.	VALEUR MOYENNE.	DÉPRÉCIATION POSSIBLE EN CHIFFRES RONDS.
1 ^{re} catégorie.	de 40,000 incl. à 25,000 incl.	60,000	20 p. 100, soit 12,000 fr.
2 ^e —	de 24,000 — à 20,000 —	40,000	25 — soit 10,000
3 ^e —	de 19,000 — à 15,000 —	27,000	33 — soit 9,000
4 ^e —	de 14,000 — à 12,000 —	18,000	40 — soit 7,000
5 ^e —	de 11,000 — à 9,000 —	12,000	50 — soit 6,000
6 ^e —	de 8,000 — à 6,000 —	8,000	55 — soit 4,500 (1)

Soit, en moyenne, une dépréciation de..... 37.20 pour 100.

Nous pensons que les pharmacies appartenant à la 5^e catégorie, et à bien plus forte raison celles de la 6^e, situées dans l'ancien Paris, pharmacies, selon nous, destinées à s'éteindre, au plus tard au décès des titulaires, ne doivent pas être admises à l'assurance, à moins de payer une prime très-sensiblement plus élevée (2).

Il résulte des chiffres ci-dessus, qu'à défaut d'une assurance confraternelle, le titulaire d'une pharmacie pourrait parer aux conséquences de la dépréciation que nous admettons comme *possible*, en faisant, avec une Compagnie ordinaire, une assurance sur sa tête. Cette assurance, qui serait de 12,000 fr. pour une pharmacie de 60,000 fr. et de 4,500 fr. pour une de 8,000 fr., coûterait, à 40 ans, pour la première 393 fr. 60 et 131 fr. 20 pour la seconde, d'après le tarif de la Compagnie générale.

(1) Nous supposons les pharmacies en bon état de conservation, bien agencées et convenablement approvisionnées. Dans cette supposition, nous n'admettons pas une dépréciation très-sensiblement plus élevée pour la 6^e catégorie que pour la 5^e, le matériel devant avoir la même valeur, et entrant pour un chiffre relativement plus élevé dans une pharmacie de 8,000 fr. que dans une de 12,000.

(2) Cette réserve, que nous considérons comme indispensable, devrait, selon nous, être applicable à plusieurs grandes villes de France, telles que Lyon, Marseille, Rouen, Nantes, Bordeaux, etc.

La Compagnie d'assurances projetée ne donnant pas une garantie aussi absolue (à cause des réserves que nous demandons), ne peut avoir de raison d'être, ne peut devenir un bienfait pour la pharmacie qu'autant qu'elle donnera la même sécurité avec une dépense moindre. Il faut, par exemple, que le pharmacien qui aura loyalement assuré son officine pour 8,000 fr. et qui, n'ayant aucune raison de craindre qu'en cas d'expertise la valeur en soit abaissée, il faut, dis-je, que ses 8,000 fr. lui soient garantis tout en payant une somme inférieure aux 131 fr. 20 ci-dessus.

En raison de la différence de dépréciation, en cas de décès, la prime à payer, par 1,000 fr., sera calculée d'après les tableaux suivants :

Tableau n° I, applicable à la 1^{re} catégorie.

ans.	fr. c.	ans.	fr. c.	ans.	fr. c.	ans.	fr. c.
à 25.....	2 75	à 35.....	3 55	à 45.....	4 84	à 55.....	7 12
26.....	2 83	36.....	3 65	46.....	5 »	56.....	7 48
27.....	2 90	37.....	3 75	47.....	5 20	57.....	7 71
28.....	2 45	38.....	3 85	48.....	5 35	58.....	8 14
29.....	3 01	39.....	3 98	49.....	5 60	59.....	8 54
30.....	3 11	40.....	4 10	50.....	5 80	60.....	8 91
31.....	3 20	41.....	4 23	51.....	6 05	61.....	9 09
32.....	3 30	42.....	4 38	52.....	6 30	62.....	9 83
33.....	3 35	43.....	4 50	53.....	6 55	63.....	10 50
34.....	3 45	44.....	4 67	54.....	6 83	64.....	11 75

Tableau n° II, applicable à la 2^e catégorie.

ans.	fr. c.	ans.	fr. c.	ans.	fr. c.	ans.	fr. c.
à 25.....	3 65	à 35.....	4 72	à 45.....	6 45	à 55.....	9 50
26.....	3 53	36.....	4 85	46.....	6 70	56.....	9 95
27.....	3 85	37.....	5 »	47.....	6 93	57.....	10 40
28.....	3 95	38.....	5 15	48.....	7 15	58.....	10 85
29.....	4 05	39.....	5 30	49.....	7 45	59.....	11 35
30.....	4 15	40.....	5 47	50.....	7 75	60.....	11 90
31.....	4 25	41.....	5 65	51.....	8 06	61.....	12 55
32.....	4 35	42.....	5 81	52.....	8 40	62.....	13 30
33.....	4 45	43.....	6 »	53.....	8 75	63.....	14 50
34.....	4 60	44.....	6 25	54.....	9 10	64.....	16 »

Tableau n° III, applicable à la 3^e catégorie.

ans.	fr. c.	ans.	fr. c.	ans.	fr. c.	ans.	fr. c.
à 25.....	5 55	à 35.....	7 10	à 45.....	9 67	à 55.....	14 23
26.....	5 65	36.....	7 30	46.....	10 »	56.....	14 97
27.....	5 80	37.....	7 50	47.....	10 40	57.....	15 82
28.....	5 94	38.....	7 70	48.....	10 70	58.....	16 28
29.....	6 01	39.....	7 95	49.....	11 20	59.....	17 »
30.....	6 22	40.....	8 20	50.....	11 65	60.....	17 82
31.....	6 40	41.....	8 45	51.....	12 10	61.....	18 18
32.....	6 55	42.....	8 71	52.....	12 60	62.....	19 65
33.....	6 70	43.....	9 02	53.....	13 12	63.....	21 »
34.....	6 90	44.....	9 35	54.....	13 65	64.....	23 50

Tableau n° IV, applicable à la 4^e catégorie.

ans.	fr. c.	ans.	fr. c.	ans.	fr. c.	ans.	fr. c.
à 25.....	7 20	à 35.....	9 50	à 45.....	12 90	à 55.....	19 »
26.....	7 53	36.....	9 73	46.....	13 40	56.....	19 90
27.....	7 73	37.....	10 »	47.....	13 80	57.....	20 80
28.....	7 90	38.....	10 30	48.....	14 30	58.....	21 70
29.....	8 10	39.....	10 60	49.....	14 90	59.....	22 70
30.....	8 30	40.....	10 90	50.....	15 50	60.....	23 80
31.....	8 50	41.....	11 30	51.....	16 01	61.....	25 10
32.....	8 70	42.....	11 50	52.....	16 80	62.....	26 80
33.....	8 90	43.....	12 »	53.....	17 50	63.....	29 65
34.....	9 20	44.....	12 50	54.....	18 20	64.....	32 80

Tableau n° V, applicable à la 5^e catégorie.

ans.	fr. c.	ans.	fr. c.	ans.	fr. c.	ans.	fr. c.
à 25.....	8 84	à 35.....	11 32	à 45.....	15 48	à 55.....	22 84
26.....	9 04	36.....	11 64	46.....	16 04	56.....	23 84
27.....	9 28	37.....	12 »	47.....	16 64	57.....	24 92
28.....	9 44	38.....	12 36	48.....	17 24	58.....	26 04
29.....	9 72	39.....	12 60	49.....	17 92	59.....	27 24
30.....	9 96	40.....	13 12	50.....	18 60	60.....	28 52
31.....	10 24	41.....	13 52	51.....	19 36	61.....	30 15
32.....	10 48	42.....	13 96	52.....	20 80	62.....	32 15
33.....	10 76	43.....	14 40	53.....	21 »	63.....	34 75
34.....	11 04	44.....	14 96	54.....	21 88	64.....	37 75

Tableau n° VI, applicable à la 6^e catégorie.

ans.	fr. c.	ans.	fr. c.	ans.	fr. c.	ans.	fr. c.
à 25.....	9 95	à 35.....	12 74	à 45.....	17 42	à 55.....	25 70
26.....	10 17	36.....	13 05	46.....	18 05	56.....	26 82
27.....	10 44	37.....	13 50	47.....	18 72	57.....	28 04
28.....	10 67	38.....	13 91	48.....	19 40	58.....	29 30
29.....	10 94	39.....	14 34	49.....	20 16	59.....	30 65
30.....	11 21	40.....	14 76	50.....	20 93	60.....	32 09
31.....	11 52	41.....	15 21	51.....	21 78	61.....	33 40
32.....	11 79	42.....	15 71	52.....	22 68	62.....	35 10
33.....	12 11	43.....	16 25	53.....	23 53	63.....	38 »
34.....	12 42	44.....	16 83	54.....	24 62	64.....	41 15

Il résulte de ces tableaux,

(Nous supposons toujours l'assurance faite à quarante ans):

1^o Qu'une pharmacie de la première catégorie et assurée pour 60,000 fr. aurait à payer annuellement soixante fois 4 fr. 10 c., soit 246 fr.

2^o Qu'une pharmacie classée dans la deuxième catégorie et assurée pour 40,000 fr. devrait payer quarante fois 5 fr. 45 c., soit 218 fr. 80 c.;

3^o Qu'une pharmacie de la troisième catégorie et assurée pour 27,000 fr. devrait payer vingt-sept fois 8 fr. 20 c., soit 221 fr. 40 c.;

4^o Qu'une pharmacie faisant partie de la quatrième catégorie et assurée pour 18,000 fr. aurait à payer dix-huit fois 10 fr. 90 c., soit 196 fr. 20 c.;

5^o Qu'une pharmacie rangée dans la cinquième catégorie et assurée pour 12,000 fr. devrait payer douze fois 13 fr. 12 c., soit 157 fr. 44 c.;

6^o Enfin, qu'une pharmacie appartenant à la sixième catégorie et assurée pour 8,000 fr. devrait payer huit fois 14 fr. 76 c., soit 118 fr. 08 c.;

Que si, au contraire, les titulaires de ces pharmacies s'assuraient eux-mêmes à la Compagnie générale, comme nous l'avons dit, ils auraient à payer (toujours l'assurance supposée à quarante ans):

1 ^{re} catégorie, pour 12,000 fr.	393 fr. 60 c.,	soit en plus	147 fr. 60 c.
2 ^e — — — 10,000	328	»	109 20
3 ^e — — — 9,000	295	20	73 80
4 ^e — — — 7,000	229	60	33 60
5 ^e — — — 6,000	196	86	39 36
6 ^e — — — 4,000	131	20	13 13

Nous croyons devoir donner quelques détails sur l'origine de ces tableaux, afin de démontrer qu'ils ont une base autrement sérieuse que les convenances mathématiques de ce travail ou notre fantaisie.

Notre point de départ est le tableau n° 1 de la Compagnie générale de la rue Richelieu, pour une assurance sur la vie entière.

Pour établir le tableau n° 1, nous avons fait subir au tableau de la Compagnie générale une réduction de $\frac{7}{8}$ (88.50 pour 100), c'est-à-dire que pour assurer à quarante ans une somme de 1,000 fr. à son décès, la prime étant de 32 fr. 80 c., nous avons pris le huitième, soit 4 fr. 10 c.

Pour le tableau n° 2 nous avons fait, au même tarif, une réduction de $\frac{5}{6}$ (83.30) ce qui nous a donné, sur 32 fr. 80 c., 5 fr. 47 c.

Pour le tableau n° 3, la réduction est des $\frac{3}{4}$ (75 pour 100), c'est-à-dire que nous avons pris le quart de 32 fr. 80 c., soit 8 fr. 20 c.

Pour le tableau n° 4, la réduction est des $\frac{2}{3}$ (66.66 pour 100), nous avons donc pris les deux tiers de 32 fr. 80 c., soit 10 fr. 93 c.

Pour le tableau n° 5, la réduction est des $\frac{3}{5}$ (60 pour 100), ce qui, sur 32 fr. 80 c., nous a donné 13 fr. 12 c.

Enfin, pour le tableau n° 6, la réduction n'est plus que de $\frac{9}{20}$ (55 pour 100), soit, sur 32 fr. 80 c., 14 fr. 70 c.

En résumé, moyennant le paiement par un pharmacien associé de l'une des primes annuelles indiquées aux tableaux ci-dessus (selon la catégorie à laquelle la pharmacie appartiendra), la Compagnie d'assurance mutuelle, en retour, garantit aux héritiers de cet assuré que : soit par la vente de la pharmacie, soit par le paiement d'une somme complémentaire, soit par une indemnité en espèces, ceux-ci toucheront le prix qui sera fixé par l'expertise au moment du décès, comme il est dit au § V, ou, au cas où la Compagnie ne demanderait pas d'expertise, la somme portée au contrat d'assurance.

(La fin au prochain numéro.)

FALSIFICATIONS.

RECHERCHES SUR LE NOIR ANIMAL ET SUR SES FALSIFICATIONS.

M. Monier a adressé à l'Académie des sciences une note con-

cernant les essais sur le noir animal. Voici un extrait du travail de l'auteur :

« Le noir animal n'ayant pas encore servi à la fabrication du sucre ne doit pas renfermer de sels de chaux solubles, tels que le chlorure et le sulfate de chaux. Ces matières salines se trouvent, au contraire, en proportions notables dans les vieux noirs d'usine et dans les os calcinés provenant des fabriques de gélatine. La préparation de cette dernière substance étant basée sur l'emploi de l'acide chlorhydrique, il se forme avec le carbonate de chaux des os, du chlorure de calcium qui reste en grande partie, même après les lavages, dans le charbon d'os. Voici un moyen bien simple pour reconnaître sa pureté :

« L'on prend 50 gr. environ de noir pulvérisé, on les fait digérer pendant une ou deux minutes dans 100 centimètres cubes d'eau distillée ne contenant point d'acide carbonique (1), on agite, puis l'on verse le mélange sur un filtre ; l'oxalate d'ammoniaque ne doit produire aucun trouble dans la liqueur filtrée provenant d'un noir neuf. Si le précipité est sensible, on en conclura que le noir soumis à l'essai a déjà servi ou qu'il provient d'une fabrique de gélatine. « J'ai eu l'occasion d'examiner un noir fin dans lequel tout le carbonate de chaux avait été transformé par l'acide à l'état de chlorure de calcium ; en l'examinant comme il vient d'être dit plus haut, j'ai obtenu un précipité très-abondant par l'oxalate d'ammoniaque. »

« Ce premier essai peut être complété par le dosage du carbonate de chaux à l'aide de l'appareil de MM. Frésenius et Will pour l'analyse des calcaires. L'on peut suivre ainsi très-facilement la progression de la chaux dans un noir à différentes périodes de la fabrication du sucre ; ainsi les noirs neufs qui ren-

(1) Le carbonate et le phosphate de chaux du noir neuf ne sont pas solubles dans l'eau distillée pure.

ferment au commencement du travail 4 à 5 pour 100 de carbonate de chaux en contiennent, vers la fin de la fabrication, jusqu'à 16 pour 100 ; à cette limite le charbon d'os a perdu en grande partie ses propriétés principales. Voici d'ailleurs deux analyses comparatives de noirs : le premier n'a pas encore servi, et le second a perdu en grande partie ses propriétés décolorantes :

1. Noir neuf.	2. Noir qui a servi (1).	
Carbonate de chaux	5.40	16.0
Phosphate	81.00	75.5
Silice, sulfate de potasse.. }	3.40	4.5
Chlorure de sodium..... }		
Carbone.....	10.50	4.0
	100.00	100.0

« Comme on le voit, le noir n° 2 a enlevé aux sirops une forte proportion de chaux ; cette propriété très-importante, reconnue pour la première fois par M. A. Payen, a été utilisée pour purifier les eaux afin de les rendre potables.

« Le charbon d'os perd à chaque révivification une partie notable de son carbone et, par suite, ses propriétés décolorantes ; le noir neuf renferme en général 10 pour 100 de charbon azoté, et, après plusieurs révivifications, cette proportion descend à 4 ou 5 pour 100. Je détermine la partie organique d'un noir (charbon azoté) en le chauffant d'abord à 140 degrés ; la différence de poids donne la quantité d'eau hygroscopique, le noir est ensuite porté à la température rouge, de manière à brûler le carbone complètement. On laisse refroidir, on ajoute à la substance blanche ainsi obtenue quelques gouttes d'une solution de carbonate d'ammoniaque, de manière à recomposer le carbonate de chaux, et l'on pèse ensuite après avoir préalablement chauffé à 300 degrés environ. L'on obtient ainsi toute la partie charbonneuse ou principe actif d'un noir. »

(1) Ce noir renferme en outre du sulfate de chaux et du chlorure de calcium.

FALSIFICATION DES FLEURS D'ARNICA MONTANA L.

M. Gille vient de faire connaître la falsification de l'*arnica montana* L., par les fleurs de pas-d'âne (*tussilago farfara* L.). Il s'exprime ainsi à ce sujet :

« La falsification que j'ai à signaler est une de celles que l'on rencontre si souvent lorsqu'on veille, comme tout bon pharmacien doit le faire, sur les médicaments que l'on tire du commerce.

Celle-ci m'a été révélée à la suite d'une consultation d'un de mes amis, M. Guillaume, marchand de vins et grand fabricant de liqueurs en cette ville. Très-sévère sur le choix des substances qu'il emploie dans sa fabrication, il n'avait pas voulu employer ces fleurs, fournies par un droguiste, parce qu'elles lui paraissaient suspectes et sans avoir pris mon avis, comme il le fait souvent.

L'examen que j'en ai fait m'a permis de reconnaître, comme il est facile de le faire, qu'elles contenaient plus des trois quarts de fleurs de pas-d'âne. Cette fraude, appréciable à première vue, se reconnaît néanmoins plus sûrement par les portions de pédoncules, chargés d'écailles, qui accompagnent ordinairement ces fleurs, ainsi que par les capitules plus petits, les poils des aigrettes non scabres et plus fins ; l'involute de l'*arnica*, formé de bactrées disposées sur deux rangs, les extérieures vertes et les intérieures blanches, fournit un caractère important et facile à vérifier. Beaucoup d'autres fleurs se prêtent comme celles-là à la falsification de l'*arnica* ; les *pulicaria*, les *inula*, les *doronicum* et avec cela beaucoup d'autres du groupe des semi-flosculeuses (Tournef) chicoracées de L., telles que : *hieracium*, *crepis*, *barkhausia*, *picris*, etc., sont de ce nombre ; il importe pour ces raisons, de bien s'assurer, par les caractères

botaniques, si les fleurs que l'on reçoit sont bien celles de l'*arnica montana*.

L'ALUN EXISTE-T-IL DANS LE VIN ?

Il nous arrive d'Alger les détails d'un débat judiciaire qui, dans le Midi, aura du retentissement.

Il y a peu de temps, le gérant de la maison fondée à Bone, par MM. Courret et C^e, fut traduit devant le tribunal correctionnel, sous la prévention d'addition d'alun sur des vins saisis en magasin. L'expérience chimique ayant démontré la présence de l'alumine, le gérant fut condamné à l'amende, à un mois de prison, etc., etc.

L'appel du jugement fut porté par M. Courret devant la Cour impériale. De nouvelles expertises furent ordonnées. De son côté, le président de la chambre de commerce de Toulon, ému d'un procès qui portait atteinte à l'honorabilité d'un négociant justement estimé, et à l'avenir même des vins du Midi, confia à M. Hugoulin, pharmacien dont le nom est connu en chimie légale, le soin d'étudier officiellement la question sur les lieux. D'expériences faites sur divers échantillons de provenance sûre, il est résulté que dans tous se trouvaient des quantités d'alun plus considérables encore que celles trouvées par l'expertise de Bone sur les vins incriminés. Un jugement basé sur la seconde expertise a renvoyé la maison Courret de la plainte.

Ainsi, ce procès a donné lieu à une véritable découverte. Les vins du midi de la France renfermeraient donc des quantités plus ou moins considérables d'alun. Or, l'addition de cette substance dans les vins constituant un délit passible des tribunaux correctionnels, on comprend l'importance des analyses dont nous venons de signaler le résultat.

V^{te} DES ROCHES-PRÉMARIE.

SUR LES SUCS DE LIMONS ET DE CITRONS.

Louviers, le 4 août 1864.

A Monsieur CHEVALLIER père, pharmacien-chimiste,
Membre de l'Académie de médecine.

Monsieur et cher Maître,

Merci de la réponse que vous m'avez fait l'honneur de m'adresser le 30 juin dernier. Je suis l'avis que vous me donnez de faire expérimenter thérapeutiquement mes préparations iodées.

L'observation que vous publiez sur les pastilles de guimauve dans votre numéro du mois d'août courant du *Journal de Chimie médicale*, me décide à porter à votre connaissance un fait qui, je crois, mérite d'être signalé à messieurs les pharmaciens. J'hésitais à vous en faire part, parce que nous sommes toujours blâmés de critiquer ce qui n'est pas légal et taxés d'exagération. Mais comment ne le serions-nous pas, quand on taxe de sévérité les maîtres de la science parce qu'ils exigent que le pharmacien suive scrupuleusement les formules du Codex dans ses préparations?

Le Codex est la loi et le pharmacien manque à son devoir s'il s'en écarte.

Du suc de limons ou de citrons.

Ce suc est inscrit au Codex, il doit toujours se trouver dans les pharmacies; cependant, dans les visites que l'on fait, il est rare de l'y rencontrer; on répond: Je n'en ai pas; quand j'en ai besoin j'en prépare instantanément avec le jus d'un citron (ce qui n'est pas la préparation du Codex). Ou bien: Voici ce qui m'a été envoyé par mon droguiste. C'est un liquide incolore peu aromatique, ne possédant pas la saveur légèrement amère du suc de limons.

Voulant m'assurer de la qualité du suc fourni par le commerce,

j'ai demandé, à Paris, un litre de suc de limons. J'ai reçu un liquide incolore, saveur acide sans goût amer, d'un poids spécifique faible; ce produit n'était qu'une solution d'acide citrique; j'ai de suite réclamé et demandé que la qualité et l'origine du suc me soient garantis. Voici textuellement la réponse qui m'a été faite :

« Paris, 25 mars 1864.

« Le suc de limons est un produit qui m'est demandé fort
« rarement et je n'ai même pu en trouver chez mes fournis-
« seurs habituels; j'ai dû le prendre chez un confiseur. Si donc
« vous remarquez qu'il n'est qu'une solution d'acide citrique,
« vous pourriez y ajouter la quantité nécessaire de teinture de
« zeste de citrons, car c'est avec cette substance et l'acide
« citrique que tous les commerçants composent eux-même le suc
« de limons. Je ne puis vous garantir la qualité et l'origine de
« celui que vous avez reçu. »

Quelques jours après, je demandais de nouveau du suc de limons dont on me garantirait la qualité et l'origine. Voici la réponse :

« Paris, le 12 avril 1864,

« N'ayant pu me faire garantir le suc de limons, je ne vous en
« envoie pas, faites donc votre sirop comme tout le monde, avec :

Acide citrique..... 24 grammes.

Eau pour solution..... 30 —

Teinture de zeste de citrons frais.. 15 —

A'cool rectifié..... 12 —

Sirop de sucre, 2 bouteilles ou 2 litres.

« A votre goût. »

Après cette réponse, j'ai demandé à Rouen du suc de limons; il m'a été répondu : « Je n'en ai pas, je n'ai pu m'en procurer; « je vais en préparer, si vous le voulez; dans huit jours je pour-
« rais vous l'envoyer. »

Le pharmacien qui ne peut préparer les médicaments dont il

a besoin doit au moins, pour sa garantie, s'assurer de la qualité de ceux qu'il reçoit.

Le suc de limons est cependant facile à préparer et à conserver, sans crainte de perdre ce qui reste en vidange. Il suffit de préparer convenablement ce suc, de le filtrer, puis de le chauffer assez pour détruire la matière fermentescible, de l'introduire encore chaud dans un flacon en verre, à robinet, de le recouvrir d'huile d'amandes douces. Quand on veut s'en servir, déboucher le flacon, ouvrir le robinet ; le suc s'écoule sans communiquer avec l'air.

Le suc de limons convenablement préparé a une couleur ambrée, une saveur acide, légèrement amère, un poids spécifique de 1.044. Si la fermentation est poussée trop loin, la saveur change, le poids spécifique s'affaiblit et peut descendre jusqu'à 1.030. Ce suc est alors altéré. Quand le poids spécifique est au-dessous de 1.040, la saveur est moins agréable et le suc *s'altère* promptement.

Les solutions d'acide citrique ou tartrique n'ont pas les mêmes caractères.

J'ai encore à vous citer une réponse fameuse d'un voyageur en droguerie, auquel je faisais le reproche dur que sa maison avait fourni un médicament mal préparé. « Si vous ne l'aviez pas demandé par intermédiaire, on ne vous l'eût pas envoyé ; sachez que, dans le commerce, il ne faut pas, pour faire son affaire, être consciencieux. »

J'avais, en effet, demandé directement un litre du médicament ; un de mes confrères en avait aussi demandé, ni lui ni moi ne l'avons reçu. Nous ne l'avons eu qu'en demandant par un intermédiaire. Je voulais m'assurer de sa bonne préparation, j'ai pu voir qu'il n'y avait que mensonges dans bien des circonstances.

A quoi tout cela tient-il ?

Probablement à l'état précaire dans lequel se trouve la phar-

macie et la nécessité que nous avons tous de faire des affaires : tous les moyens possibles sont employés pour arriver à ce but.

Aussi voyons-nous des pharmaciens qui devraient se respecter donner leur concours à une foule de tromperies, en acceptant le dépôt de substances inertes et prônant ces spécialités à grandes affiches en mettant, en gros caractères, leur nom au bas de ces placards indiquant les effets miraculeux de la lentille, etc.

Bientôt nous verrons l'oxyde d'hydrogène un peu alcoolisé, vanté comme le remède universel. A l'aide de ces affiches monstres l'auteur de cette invention fera fortune, et le pharmacien s'en rendra dépositaire.

Mais, il faut l'espérer, une loi viendra sans doute mettre ordre à tout cela, en supprimant toutes ces annonces trompeuses.

Agréez, Monsieur et cher Maître, mes civilités empressées et très-respectueuses.

Votre bien dévoué et reconnaissant élève,

J. LABICHE.

HYGIÈNE PUBLIQUE.

DE L'ACTION DU *PENICILLIUM GLAUCUM* ET DE L'*OÏDIUM TUCKERI*
SUR L'ÉCONOMIE ANIMALE.

Par MM. LEPLAT et JAILLARD.

L'heureuse application aux études médicales des procédés de la physique et de la chimie, et l'usage de plus en plus répandu des recherches microscopiques, après avoir conduit les savants à d'importantes découvertes en anatomie et en physiologie normales, devaient aussi fournir à la médecine proprement dite des données intéressantes et un point d'appui satisfaisant pour l'interprétation des faits qui la concernent.

La détermination précise des espèces animales qui vivent et se

multiplient sur les surfaces externes et internes, et jusque dans l'intimité des organes, a fixé à jamais l'étiologie et la thérapeutique de la gale, et expliqué les curieuses transformations des cestodes et les migrations des trichines à travers les tissus.

La connaissance des épiphytes, bien que plus récente, n'en a pas moins enrichi la science d'un grand nombre de faits positifs. Déjà nous avons appris à en distinguer un grand nombre de genres : ainsi l'oidium, l'achorion, le microsporon, le trichophyte, etc., que l'on rencontre souvent et qui caractérisent un groupe bien naturel d'affections. Leur étude laisse peu de chose à désirer ; elle a éclairé d'une vive lumière la pathogénie des maladies cutanées, réputées diathésiques ; elle a rendu compte du mode de développement et de propagation de plusieurs dermatoses, et affermi les règles de la prophylaxie et du traitement qui leur sont applicables.

Une plus grande incertitude règne sur les entophytes. Nous ignorons encore les rapports qui les lient aux maladies dont l'évolution est parallèle à la leur ; à ce point de vue, l'histoire de ces parasites est bien moins complète que celle des microzoaires, et attend de nouvelles recherches.

Les travaux que MM. Wertheim et Colin viennent de soumettre au jugement du monde savant comblent-ils cette lacune ?

Le 11 décembre 1863, M. Wertheim a fait à la Société impériale de Vienne une importante communication relativement à la nature et au mode de propagation du psoriasis. Après avoir étudié les modifications de la peau des malades atteints de cette dermatose, et interrogé inutilement la composition de leur sang dans le but d'y découvrir des germes animaux ou végétaux, il remarque que l'urine rendue par eux se recouvre d'une abondante végétation cryptogamique et principalement de *penicillium glaucum*. A la vue de ce phénomène si curieux, qu'il ne rencontre pas dans l'urine de ses autres malades, il se demande si ce cryptogame n'est

point la cause encore inconnue de cette affection, et si, introduit dans le sang, il n'en déterminera pas le développement. Pour résoudre cette question, il injecte dans la jugulaire de plusieurs chiens huit ou dix centimètres cubes d'eau distillée, tenant en suspension des débris de *penicillium glaucum*. Vingt-quatre heures après l'opération, il constate sur les jambes de ces animaux de petites tumeurs rouges phlegmasiques, dont les caractères objectifs rappellent ceux d'une éruption psoriasique; bien plus, il retrouve les éléments du champignon dans les parties malades, et constate l'obstruction des capillaires.

Le médecin de Vienne en conclut que les spores du *penicillium glaucum*, introduites dans le sang par une voie quelconque, naturelle ou artificielle, sont susceptibles de s'arrêter dans les vaisseaux de la périphérie, et d'y produire une maladie de la peau analogue ou identique au psoriasis.

Dans le même ordre d'idées, M. Colin a communiqué à l'Académie de médecine de Paris trois faits d'abord, puis quatre autres confirmatifs des premiers, dans lesquels il s'agit de personnes qui, en taillant leurs vignes couvertes d'*oïdium*, se sont blessées et ont été consécutivement atteintes d'accidents graves: éruption vésiculeuse, puis inflammation phlegmoneuse et gangréneuse; état général alarmant; enfin éruption d'*oïdium albicans* sur la muqueuse de la bouche. M. Colin est réservé dans ses conclusions; mais il est évident qu'il attribue à l'*oïdium Tuckeri* toute la série des phénomènes dont nous venons de parler.

Il nous a semblé que les communications de MM. Wertheim et Colin avaient un intérêt immense au point de vue de l'hygiène publique et de la pathogénie; il nous importait particulièrement de les soumettre au contrôle de l'expérience; nous y étions d'ailleurs autorisés par les recherches que nous poursuivons depuis longtemps sur l'action des ferments au contact de la matière vivante.

Le *penicillium glaucum* se rencontre fréquemment, c'est lui qui constitue le plus habituellement la moisissure du pain; avec un petit pinceau, nous avons pu enlever les spores de ce champignon, nous les avons mélangées à une petite quantité d'eau distillée, et nous les avons injectées dans le sang de plusieurs animaux, en nous plaçant dans des conditions identiques à celles de M. Wertheim.

Première expérience, 4 juillet. — Injection de spores de *penicillium glaucum* mélangées d'un peu d'eau dans la veine jugulaire d'un chien de moyenne taille et bien portant. Après l'opération, l'animal rentre dans son chenil aussi alerte qu'il en était sorti un instant auparavant. Aucune éruption ne se manifeste sur lui pendant les jours suivants.

Deuxième expérience, 13 juillet. — Même injection sur un autre chien, même résultat.

Troisième expérience, 13 juillet. — Même injection dans la saphène d'un carlin, même résultat.

Quatrième expérience, 23 juillet. — Autre injection sur un chien mouton, même résultat.

C'est au même critérium de l'expérimentation directe que nous avons soumis les assertions de M. Colin, et c'est avec le plus grand soin que nous les avons contrôlées, car ici il s'agissait non plus de décider une question de principe, mais de rassurer les nombreux travailleurs journellement occupés à la culture de la vigne.

Des spores d'*oidium Tuckeri*, récoltées au moyen d'un pinceau sur les différentes parties d'un cep malade, ont été immergées dans un peu d'eau, insérées sous la peau ou introduites dans le torrent circulatoire.

Voici les résultats auxquels nous sommes arrivés :

Première expérience, 20 juillet. — Nous injectons dans la jugulaire d'un chien vigoureux 3 centimètres cubes d'un liquide

contenant en suspension un nombre considérable de spores d'*oïdium*. L'animal ne manifeste aucune gêne après l'opération et aucun phénomène morbide pendant les jours suivants.

Deuxième expérience, 22 juillet. — Même opération sur un boule-dogue, même résultat.

Troisième expérience, 24 juillet. — Même opération sur un petit chien-loup, même résultat.

Quatrième et cinquième expériences, 25 juillet. — Injection dans le tissu cellulaire sous-cutané de deux autres chiens, pas d'accidents.

Sixième, septième et huitième expériences, 26 juillet. — Injection dans le tissu cellulaire sous-cutané de trois lapins, même résultat.

Neuvième expérience, 2 août. — L'un de nous s'étant accidentellement blessé à la main, s'est empressé de déposer sur la plaie du *mycelium* et des spores d'*oïdium*. Il n'en a pas moins guéri très-rapidement sans avoir éprouvé d'accidents généraux ni locaux.

Conclusions :

1° Les spores du *penicillium glaucum*, introduites dans le sang, ne sont pas susceptibles de déterminer une dermatose caractéristique et spéciale, ainsi que M. Wertheim semble l'affirmer; elles disparaissent rapidement du torrent circulatoire (nous n'avons pu en retrouver vingt-quatre heures après nos opérations); elles ne sauraient produire d'embolies capillaires, attendu que leur diamètre est à peine le tiers de celui des globules sanguins.

2° Les spores d'*oïdium Tuckeri* ne sont point transmissibles aux animaux; elles ne sont ni virulentes ni toxiques; elles ne produisent point, lorsqu'on les injecte dans le sang où qu'on les dépose sous la peau, les accidents formidables que M. Colin a rencontrés chez ses malades, et que pour être logique il faut nécessairement rapporter à une autre cause.

DANGERS QUE PRÉSENTENT LES COULEURS VERTES DANS LEUR

APPLICATION.

On a souvent parlé des dangers qu'offre, dans de certains ateliers de l'industrie parisienne, la préparation des étoffes et parures dont la coloration verte est obtenue au moyen de l'arsénite de cuivre. Voici les précautions que le journal *la Presse scientifique* recommande aux ouvriers qui travaillent dans ces ateliers :

1^o Il doit être interdit de déposer des aliments dans les ateliers, et il ne doit pas être permis aux ouvriers d'y prendre leurs repas.

Pour les ouvriers qui travaillent dans leur ménage, les opérations devront avoir lieu dans une pièce séparée, le sol et les tables devront être maintenus en bon état de propreté, et on ne doit pas laisser les enfants pénétrer dans l'atelier.

2^o Tous les ouvriers occupés à manier, soit des pâtes arsenicales, soit des bouquets, toiles ou feuilles en tissus arseniqués, doivent porter, outre l'emploi des gants et des manches, des sabots ou forts souliers, de préférence à des chaussons perméables à la poussière arsenicale.

3^o Deux fois au moins par semaine, on doit saupoudrer le sol de l'atelier avec de la sciure ou de la cendre de bois, l'asperger d'eau avant de le balayer, afin de diminuer la quantité de débris de verts arsenicaux et la poussière produite pendant le nettoyage. Il faut jeter au ruisseau ou dans l'égout les résidus des nettoyages de l'atelier, ainsi que les eaux chargées d'arsénite de cuivre provenant du lavage des mains des ouvriers ; par conséquent, on doit s'abstenir de les verser dans les plombs.

4^o Dès qu'un ouvrier aura une éruption sur les mains, la figure ou quelque autre partie du corps, dès qu'il se plaindra d'envie de vomir, de mal de tête, ayant pour siège constant le front

et les tempes, il devra cesser son travail et réclamer les secours d'un médecin.

OBJETS DIVERS.

LES ILES DE GUANO ET LEURS HABITANTS.

Le journal des fabricants de sucre (*Zeitung für Zuckerfabricanten*), qui se publie à Berlin sous la direction de M. le docteur Lœffler, donne le récit d'une visite aux îles de guano. De ce récit intéressant nous allons faire connaître à nos lecteurs les passages les plus remarquables.

Les îles de Chinchas, formées de couches séculaires de guano, sont situées tout en face de Pisco, à 12 kilomètres de ce port, et à 240 kilomètres au sud de Callao. La république du Pérou en tire un de ses principaux revenus. Figurez-vous trois gros rochers, taillés à pic, battus par les flots de l'Océan, et dont les anfractuosités disparaissent sous un amas gigantesque de fiente de palmipèdes ; ajoutez-y les émanations ammoniacales qui se font sentir au loin, et vous avez une idée assez exacte de ce groupe de trois îlots, dénudés de toute végétation, calcinés par un soleil tropical et qui, depuis le déluge, n'ont pas reçu une goutte de pluie. L'îlot septentrional paraît être le plus riche de tous en matière stercorale. Celui du midi n'a pas encore été entamé, et l'îlot du milieu est en voie d'exploitation. Ce fut là qu'aborda notre voyageur. « Nous détachâmes, dit-il, un bateau, pour voir de plus près cet immense tas de fumier. A notre apparition, des milliers d'oiseaux prirent leur vol et s'enfuirent. Des troupeaux de pélicans planaient au-dessus de nos têtes ; de temps en temps, on en voyait quelques-uns quitter la bande pour se laisser tomber dans la mer, comme s'ils eussent été frappés par des balles ; puis, après avoir plongé un instant, ils reparaissent.

saient avec quelques poissons qu'ils faisaient aussitôt passer dans la poche spacieuse de leur bec. Ces oiseaux sont pour ainsi dire les aigles de la mer : c'est d'une région élevée qu'ils guettent leur proie. Au-dessous d'eux se montrent les mouettes, les hirondelles de mer, les plongeurs et d'autres palmipèdes. Sur les points les plus saillants des bords de l'île se tient gravement debout sur le derrière le pingouin, que les matelots ont surnommé le pasteur : il doit ce surnom à son plumage dorsal, figurant un habit noir, à son collier, dessinant une cravate blanche, enfin à son attitude recueillie. Ses pattes, très-courtes et implantées à la partie postérieure d'un corps allongé, ne lui permettent pas de se promener sur le rivage. Assis sur la pointe d'un rocher, il reste immobile pendant des heures entières et comme absorbé dans des méditations profondes ; il paraît tellement étranger au monde, qu'on croirait n'avoir besoin que d'étendre la main pour le saisir. Mais dès qu'on en approche, il plonge en faisant la plus plaisante culbute qu'on puisse imaginer, et il ne réapparaît que beaucoup plus loin, à la surface de l'eau : c'est le meilleur plongeur et le plus fort nageur de tous les oiseaux. »

Chaque îlot a la forme d'un cône tronqué. En y marchant, on s'enfonce jusqu'aux genoux dans les débris excrémentiels. Le guano est déposé par strates, les couches inférieures, condensées par la pression des couches supérieures, ont pris une teinte rouge foncé. La couche supérieure, d'une teinte plus claire, est recouverte d'une croûte mince, d'un blanc brunâtre, complètement desséchée par le soleil. Cette croûte est sillonnée par des galeries où les oiseaux viennent pondre et couvrir leurs œufs. C'est ainsi que le lieu où ils font leur digestion sert en même temps à propager leur espèce. Il est presque impossible d'y poser le pied sans toucher au nid, ce dont on est aussitôt fort désagréablement averti par les rudes coups de bec des couveuses.

Ces îlots ne sont habités que par des Indiens qui aident à

charger les navires. La plupart vont demi-nus; quelques-uns seulement, les aristocrates de l'endroit, portent un vieux poncho et des culottes en haillons. Ils jouissent d'une bonne santé, bien que tous leurs aliments soient fortement assaisonnés de guano. Ils travaillent la nuit et passent le jour à fumer ou à dormir. Ils viennent quelquefois dépenser leur argent à Pisco, en buvant de l'eau-de-vie ou du chincha (bière de maïs). Ces indigènes sont au nombre d'environ trois cents. Leur chef-lieu est dans l'ilot septentrional. Il se compose d'une cinquantaine de misérables cabanes; celle du commandant a seule une fenêtre. Leurs meubles consistent en bancs de bois, en quelques matelas minces et en deux ou trois casseroles.

Le guano est introduit dans les navires au moyen d'outres ou de longs sacs ouverts aux deux extrémités; l'une aboutit au sommet de l'ilot et l'autre communique avec le fond du bâtiment. La poussière que répand cette opération est si intense que les rats mêmes s'en trouvent incommodés. On cherche à s'en garantir à l'aide d'un bandeau d'étoupe qui couvre le nez et la bouche. Il faut au moins trois jours pour charger un gros bâtiment. Les plus forts priseurs de tabac ont hâte de quitter une atmosphère qui fait éternuer tout le monde. (Cosmos.)

EMPLOI DE L'HUILE DE PÉTROLE BRUTE POUR LE CHAUFFAGE DES MACHINES A VAPEUR DES NAVIRES.

Un rapport a été adressé au secrétaire du ministère de la marine des États-Unis par les ingénieurs en chef MM. Wood Whipple et Stimers, sur les résultats d'expériences concernant le mode de chauffage des chaudières à vapeur au moyen d'huile de pétrole brute. Ces expériences ont été continuées pendant cinq mois, comparativement avec l'emploi de la meilleure qualité de houille anthracite, en opérant sur la même chaudière et autant que possible dans des conditions identiques.

On nota exactement le temps nécessaire pour la mise sous vapeur du navire et la quantité d'eau évaporée avec un poids donné des deux espèces de combustibles. Comme résultat, on a trouvé que, tandis que 1 kilogr. de houille anthracite n'évapore que 5.1 kilogr. d'eau, 1 kilogr. d'huile de pétrole brute évapore 10.36 kilogr. d'eau, ce qui donne, pour cette dernière, un pouvoir évaporateur plus fort de 103.1 pour 100.

D'un autre côté, pour ce qui concerne la rapidité avec laquelle on produit de la vapeur d'une pression de 20 livres, l'avantage du pétrole sur l'anthracite est de 114.3 pour 100.

Ces résultats, communiqués par M. Fr. Storer au Bulletin de la Société chimique, sont remarquables ; mais il est à noter que les ingénieurs n'ont point communiqué de données concernant la dépense relative suivant qu'on brûle la houille ou le pétrole.

Tant que la question d'économie n'aura pas été décidée, il est évident que la possibilité de l'emploi du pétrole, malgré ses avantages apparents, reste encore problématique.

Le rapport conclut cependant à la continuation des expériences.

Nous ne savons si le mode proposé sera adopté. Nous n'oserions faire un voyage sur un navire chauffé en faisant usage de l'huile de pétrole brute, car on sait que chaude elle s'enflamme facilement par le contact d'un corps en fusion. A. C.

UN MOT SUR LES BOUTEILLES MACULÉES DE CORPS GRAS.

OBSERVATION DE PHARMACIE PRATIQUE.

Bien des procédés sont employés pour nettoyer les bouteilles qui ont servi. Avant de les soumettre à la lessive, on en fait un tri, car les bouteilles grasses ne se nettoient pas de la même manière que celles qui sentent le musc, le castoréum ou qui ont contenu du sous-acétate de plomb ; d'ailleurs leur aspect permet de reconnaître la nature du liquide qu'on a mis dedans.

Le moyen suivant est très-bon pour nettoyer les bouteilles grasses, ainsi que celles qui ont une odeur d'huiles essentielles ; il est moins dispendieux que l'emploi de la potasse, de la soude, de la chaux, des acides, plus commode que la cendre, le papier non gommé ; il consiste à mettre dans la bouteille à nettoyer quelques cuillerées à bouche de sciure de bois de chêne et un peu d'eau ordinaire, la plus chaude possible, puis on agite quelques secondes ; on rejette ce mélange et on en remet encore une ou deux fois, s'il en est besoin, puis on passe la bouteille à l'eau ordinaire pour en compléter le lavage.

Stanislas MARTIN.

ACCIDENTS CAUSÉS PAR LES MOUCHES.

On lit dans le *Phare de la Loire*, journal de Nantes, août 1864 :

« Jeudi dernier, M^{me} Burgevin, âgée de cinquante-trois ans, demeurant rue Crébillon, 5, en se rendant à la gare, fut piquée à la lèvre par une mouche. Elle n'y attacha point d'importance, et ce n'est qu'avant-hier que l'enflure se déclara. Malgré tous les soins, M^{me} Burgevin succombait, vingt-quatre heures plus tard, en proie à d'horribles souffrances. »

CHRONIQUE INDUSTRIELLE.

Par M. A. CHEVALLIER fils.

AVANTAGE DE TRAIRES A FOND LES VACHES.

Un cultivateur du Nontronnais a fait des expériences très-suivies, d'où il résulte que le dernier lait tiré a dix fois plus de crème et se trouve dix fois plus riche en beurre que celui du commencement. Il s'ensuit que, si, après avoir tiré huit ou dix litres de lait d'une vache, on cesse de traire en laissant un onzième

litre dans le pis, on perd presque la moitié de la crème qu'on aurait pu recueillir. Il est facile de s'assurer de l'exactitude de ces résultats.

Il suffit de distribuer le lait, au fur et à mesure qu'on le tire, dans sept ou huit vases d'égale grandeur, traire jusqu'à la dernière goutte, et l'on pourra ainsi constater si, en effet, la quantité de crème que contiendra chaque vase augmente, en allant au dernier. Les expériences faites constatent aussi que le lait gagne à la fois en qualité autant qu'en quantité : celui du premier vase est d'un blanc bleuâtre et comme s'il était mélangé d'eau, tandis que le lait de la fin est onctueux, épais et d'une coloration jaunâtre. Il suit de là que les filles de ferme qui n'ont pas soin de traire les vaches jusqu'à la dernière goutte, diminuent assez notablement la qualité et la quantité de lait que l'on peut obtenir.

(*Revue d'économie rurale.*)

PRÉSERVATION DU BOIS VIF.

Lorsqu'on supprime à un arbre une branche vive ayant atteint une grosseur de plusieurs centimètres, il est très-important, surtout si c'est un arbre à fruit, de préserver la section coupée du contact direct avec l'air; dépourvu d'une enveloppe protectrice, le bois est sujet aux inconvénients suivants: l'exposition au soleil et les alternatives d'humidité et de sécheresse le font fendiller en peu de temps et en préparent la décomposition; une foule d'insectes, attirés par la sève qui humecte la récente blessure et trouvant en cet endroit un bois plus tendre à attaquer, viennent s'y fixer et en hâtent la putréfaction. En outre, la sève descendante, rencontrant une issue, s'accumule tout autour de l'écorce de la branche coupée, et finit par former un bourrelet circulaire peu agréable à l'œil. La cire à greffer des jardiniers pare très-bien à ces inconvénients; mais, outre qu'on

ne l'a pas toujours sous la main, il faut encore, pour en faire usage, se donner l'embarras de la faire fondre et savoir l'appliquer convenablement. Voici un autre moyen préservatif beaucoup plus facile à mettre en pratique et donnant d'excellents résultats. Il consiste tout simplement dans l'emploi de cendre commune de bois, qu'on humecte d'eau de manière à en faire une bouillie épaisse. On en frotte avec une brosse ou un tampon d'herbe la partie encore fraîche coupée où a été enlevée une branche. Cette cendre pénètre si bien entre tous les interstices des fibres ligneuses, que la pluie même, en glissant sur le bois qui en est frotté, n'en enlève que la partie superficielle et en laisse toujours une couche suffisante. Ce simple enduit protecteur empêche le bois de se fendiller, et sa nature alcaline éloigne les mille insectes qui, sans cette précaution, seraient venus attaquer l'arbre en cet endroit, et il est même assez rare d'en voir s'y arrêter quelques instants.

UTILISATION DE LA SAUMURE.

Par M. ALEX. WHITELAW (de Glasgow).

M. Whitelaw emploie la dialyse pour extraire de la saumure le sel qu'elle contient et préparer de l'extrait de viande.

D'après lui la viande retient comme une éponge les trois quarts de son poids d'eau, tandis qu'elle retient moitié moins d'eau salée.

L'action du sel fait donc sortir de la viande la moitié de l'eau, qu'elle contient, saturée de principes nutritifs.

L'auteur indique plusieurs appareils de dialyse, et entre autres le suivant :

La saumure est mise dans des vessies de bœuf fermées, suspendues dans une cuve pleine d'eau, en les attachant à des bâtons entre-croisés.

Selon lui, dans la seule ville de Glasgow, on perd au moins

chaque année 60,000 gallons de saumure, ce qui correspond à 187 tonnes de viandes sans os.

C'est donc pour le Royaume-Uni une perte considérable.

Après cette communication, M. Whitelaw fit goûter de la soupe ainsi préparée qui fut trouvée de bon goût.

Le même auteur propose de dialyser la viande salée, qui prend les qualités de la viande fraîche, et peut être employée à faire des plats plus variés.

CONSERVATION DES SUBSTANCES ANIMALES, PROCÉDÉ RUNGE.

Voici le procédé de M. Runge pour la conservation des substances animales. M. Runge se sert d'une terrine bien close par un couvercle, sur le fond de laquelle on verse de 20 à 30 gr. d'acide acétique concentré.

A environ 5 centimètres au-dessus de l'acide, on place une petite grille en bois, sur laquelle on dépose la pièce de viande à conserver ; puis on ferme le couvercle. Toute la capacité qui entoure la viande est alors remplie d'acide, et la viande, non-seulement est préservée de la putréfaction, mais encore, au bout de douze jours, elle a reçu une excellente préparation et fournit un rôti très-agréable... dit-on.

EXTRACTION DES MATIÈRES PRÉCIEUSES PROVENANT DES TRAVAUX DES PHOTOGRAPHES.

Par MM. DAVANNE et GIRARD.

Traitement des résidus. — Le travail de MM. Davanne et Girard est important. Ces auteurs ont analysé à plusieurs reprises la division du sel d'argent par suite des diverses opérations, et ils ont été conduits à la répartir comme il suit :

3 pour 100 dans l'épreuve terminée.

7 pour 100 dans les papiers d'égouttage, filtres, rognures, etc.

50 à 55 pour 100 dissous à l'état de nitrate dans les eaux de lavage à l'épreuve insolée.

30 à 35 pour 100 dans le bain fixateur.

5 pour 100 dans les eaux de lavage de l'épreuve fixée.

L'opération doit donc se diviser en deux parties : *traitement des résidus liquides; traitement des résidus solides.*

Ainsi que nous venons de le dire, les liquides entraînent 90 pour 100 de l'argent mis en œuvre; leur traitement exige donc toute l'attention de l'opérateur. M. Davanne a indiqué, en 1855, un procédé fondé sur la transformation en sulfures des divers composés argentiques contenus dans le bain, et leur grillage subséquent en présence du nitre. Ce procédé n'a pas été généralement adopté; il exige des manipulations longues et désagréables. Plusieurs chimistes ont indiqué des méthodes plus ou moins pratiques; celle de M. Péligot est encore celle qui eut le plus de succès; on se rappelle qu'elle a pour base l'extraction de l'argent contenu dans le liquide, à l'aide d'une lame de zinc, puis la fusion de la poudre argentine en présence du borax ou du carbonate de soude. MM. Davanne et Girard ont reconnu qu'il était avantageux de substituer le cuivre au zinc; on évite ainsi toute formation de sulfure.

Traitement des résidus solides. — Tous les papiers sont brûlés dans un fourneau très-propre, et on recueille les cendres; au lieu de les traiter par l'acide azotique, ce qui occasionne des pertes, en emploiera la voie sèche, et on fondra le mélange suivant :

Cendres.....	100
Carbonate de soude.....	50
Quartz.....	25

Ainsi mélangées, les matières fondent aisément, le chlorure se réduit, et l'on obtient un culot métallique.

Le Gérant : A. CHEVALLIER.